الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني



إشراف وتقديم
الأستاذ الدكتور/ سعيد إسماعيل علي

إعداد
هناء عودة خضري أحمد

عالم الكتب

تقديـم

د.سعيد إسماعيل على

فى أحد أيام عام ٢٠٠٤ فوجئت بأصغر أحفادى عندما جاء مع أسرته لزيارتنا، يسرع بعد فترة قصيرة إلى جهاز الكمبيوتر فاتحا إياه فعجبت لذلك حيث لم يكن عمره يتعدى الرابعة من العمر، وراقبت سلوكه ساعتئذ أريد أن أتتبع ما يفعل، لكن ذهنى عاد بسرعة إلى ثمانى سنوات على وجه التقريب سابقة، عندما جلست إلى هذا الجهاز لأول مرة، لتتحدد معالم الصورة واضحة جلية...

جيل بدأ يتعامل مع الجهاز وعمره لا يتجاوز السنوات الأربع، وجيل بدأ هذا التعامل وقد بلغ من العمر ستين عاما على وجه التقريب...

هذه القوة التكنولوجية، إذ تتوافر لجيل وهو لم يبلغ بعد من العمر إلا سنوات أربع، هل يمكن تصور ماذا سوف يكون عليه من مهارات وقدرات ومعارف ومعلومات عندما يصل إلى سن الستين؟

إن حركة التطور تكاد أن تتجاوز التوقعات، وتطوى الأحلام، لتصل بالإنسان إلى ما لا عين رأت ولا أذن سمعت ولا خطر على قلب بشر!

لقد كانت العلامة الأولى فى التطور البشرى عندما اخترع الإنسان لغة يتواصل بها مع غيره، يأخذ منهم ويعطيهم من خبرات الحياة ويتبادل المنافع والآمال والآلام..

ثم كان التحول العظيم، عندما اخترع الكتابة وتمكن من تدوين ما يفكر فيه وما توصل إليه من معرفة وما يمر به من أحداث، حتى أصبحت هذه الخطوة علامة

فارقة بحيث نقول عن عهود أنها قبل التاريخ، وكأن " التاريخ " لم يبدأ إلا عندما عرف الإنسان " التأريخ " الذى يمكن تدوينه أيا كانت وسيلة التدوين.

وتمر قرون إثر قرون حتى عرف الإنسان الطباعة، فإذا بانقلاب رهيب يصيب حياة الإنسان، ولم لا وقد كانت المعرفة محصورة بين الذين يحصلون على نسخ مكتوبة بخط اليد من أى كتاب؟ وإذ تكون طباعة، يصبح بالإمكان توافر عشرات والمئات، ثم الآلاف، من نسخ أى مطبوعة، ليعنى ذلك اتساع الدائرة، دائرة المعرفة، وتنزل من برجها العاجى، لتتاح إلى جماهير أوسع، ويكون لذلك تأثير بالغ فى حياة الناس، ويبدأ عصر كسر الاحتكار، لتدلف إلى عالم المعرفة عشرات الألوف من الناس، بل مئات الألوف، ومن ثم تتغير مراكز القضايا المثيرة للتفكير والاهتمام، وتتنوع مستويات الانشغال بها، وتجد قضايا لم تكن مطروقة ٠٠٠ نعم لقد أصبحت المعرفة شأنا جماهيريا ولم تعد شأنا أرستقراطيا.

كان هذا إيذانا بتسريع الجهد الإنسانى فى إعمار الأرض تحقيقا لمهمة الخلافة التى ندب الخالق عز وجل الإنسان لها، فكلما توصل إلى معرفة جديدة، كان هذا يعنى اتساعا فى دائرة السيطرة على مكونات البيئة وعناصر الكون، فيستخرج منها الكثير من الإمكانات والطاقات، وتزداد دائرة " التسخير "، ويتيقن الإنسان من الوعد الإلهى الذى يتكرر فى آيات القرآن الكريم بتسخير المولى سبحانه ما يصعب عدّه وإحصاؤه للإنسان :

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٢.

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْأَنْهَٰرَ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٢.

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ دَآئِبَيْنِ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٣.

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ ﴾ سورة إبراهيم الآية ٣٣.

﴿ أَلَمْ تَرَوْاْ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ ﴾ سورة لقمان الآية ٢٠.

والتسخير فى مجمل معناه يعنى القدرة على الاستفادة والتوجيه والسيطرة، وهو لا يتم إلا بمعرفة طبيعة هذا الذى نسعى إلى تسخيره، والقوانين التى تحكم حركته، والعناصر التى يتكون منها، وعلاقاته بغيره من الظواهر، ومتى يصلح ومتى يفسد، ومتى ينمو ومتى يتوقف؟ أى بمعرفة شاملة ومحيطة...

ومن هنا تجئ حكمة المولى فى بدء آياته القرآنية بفعل الأمر بالقراءة، على أساس أنها باب المعرفة، والمعرفة هى باب السيطرة على عناصر الكون، فتتحقق سيادة الإنسان، ويتحقق الوعد الإلهى بأن يكون الإنسان خير ما خلق.

ولقد أخطأ البعض عندما فهموا الأمر بالقراءة بالمعنى الذى يتعرف فيه الإنسان على الحروف والكلمات المسطورة على صفحات الورق، فهذا ليس إلا نصف حقيقة القراءة، وأما النصف الآخر فهو أن الله إذا كان له كتاب مسطور هو القرآن الكريم، إلا أن له كتابا آخر غير مسطور، إنه " مشهود " وهو الكون، وقراءته تعنى بحثه ودراسته وفهمه.

وما من مرة أقوم فيها باستقرائى الشهرى لكتاب الله المسطور فى القرآن الكريم، إلا ويشد انتباهى هذا التعويل الواضح، وبإصرار لا يخفى على متأمل على ضرورة الاعتماد على المعرفة فى كل شأن من شئون الحياة الإنسانية،واعتبارها معيارا لما يمكن أن يقبل وما يمكن ألا يقبل:

فهو يقول فى سورة البقرة: ﴿ وَلَئِنِ ٱتَّبَعْتَ أَهْوَآءَهُم بَعْدَ ٱلَّذِى جَآءَكَ مِنَ ٱلْعِلْمِ ۙ مَا لَكَ مِنَ ٱللَّهِ مِن وَلِىٍّ وَلَا نَصِيرٍ ﴾ الآية ١٢٠.

وفى السورة : ﴿ وَلَئِنِ ٱتَّبَعْتَ أَهْوَآءَهُم مِّنۢ بَعْدِ مَا جَآءَكَ مِنَ ٱلْعِلْمِ ۙ إِنَّكَ إِذًا لَّمِنَ ٱلظَّٰلِمِينَ ﴾ الآية ١٤٥.

وفى سورة آل عمران ينعى الله عز وجل على هؤلاء الذين يتناقشون ويفكرون ويتجادلون من غير استناد إلى المعرفة المتصلة فيقول: ﴿ فَلِمَ تُحَآجُّونَ فِيمَا لَيْسَ لَكُم بِهِۦ عِلْمٌ ﴾ الآية ٦٦.

ويجئ الأمر القاطع الصريح بغير ما مواربة ولا غموض، فى سورة الإسراء، الآية ٣٦: ﴿ وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِۦ عِلْمٌ إِنَّ ٱلسَّمْعَ وَٱلْبَصَرَ وَٱلْفُؤَادَ كُلُّ أُوْلَٰٓئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْـُٔولًا ﴾ .

فوظيفة المعرفة هى التنور، والوصول إلى الحقيقة، وبالتالى ترشيد السلوك والتفكير، ومن ثم فإن انقطاع الصلة بين ما نصل إليه من معرفة وبين السلوك والعمل، نتائجه وخيمة إلى درجة تصل إلى فقد رضا الخالق عز وجل، وكذلك أن يكون الإنسان ظالما، ومن يتتبع ما جاء بالقرآن خاصا بالظلم يجد أنه من الموبقات التى حمل الله عليها أشد الحملات.

ولابد من الانتباه إلى أن المولى عز وجل عندما أكد على نعمة تسخيره لما فى السموات والأرض للإنسان، جاء خطابه عاما، أى شاملا لجملة البشر، دون تفرقة بين نوع وآخر، بين عرق وآخر، بين لون وآخر، بين غنى وفقير... عامة البشر.

وإذا كانت المعرفة هى مصباح علاء الدين السحرى الذى يفك طلاسم الكون، ويوصلنا إلى فهم عناصره ومكوناته، إمكاناته واستخداماته، كان الاتساق والعدل ملزمان للإنسان أن تتاح المعرفة لعموم الناس، تطبيقا للمعادلة: عموم التسخير، يتطلب عموم المعرفة..

هنا نصل إلى ما قدمنا به من تذكير بالتحولات التاريخية التى شهدها الإنسان من حيث إتاحة المعرفة، من معرفة اللغة، فالتدوين، فالطباعة.

ثم يجئ القرن العشرون ليشهد الإنسان أعظم ثوراته على الإطلاق، ألا وهى الثورة الإلكترونية، وما تبعها من صور يصعب حصرها للوصول إلى المعرفة، ثم إتاحتها لمن يريد وقتما يريد، أينما يريد.

وهنا أرجع بذاكرتى إلى يوم طلب منى أستاذى الراحل الدكتور أبو الفتوح رضوان، فى أوائل الستينيات أن أحصل له على كتاب هو عبارة عن تقرير توصلت إليه لجنة فى الولايات المتحدة الأمريكية خاصا بأهداف المدرسة الثانوية ومستوياتها،

وكان مترجما إلى العربية، ولم تتوافر منه نسخ بالسوق، ولا أمكن استعارته من المكان الوحيد الذى توافر فيه، وهو دار الكتب، فكان علىّ أن أنسخه كلمة كلمة بخط يدى، ويستغرق منى هذا أياما وأياما، مع ما يرتبط بها من مشقة الذهاب والإياب من مسكنى فى تلك الفترة بالزيتون، على مقر الدار بباب الخلق...

ثم يقترن بهذا فى التو واللحظة ما كانت تحمله إلىّ الباحثة المتميزة (هناء) من خبر حصولها على كتاب كذا أو كذا، وهى قابعة فى منزلها، فى وقت لا يقارن أبدا بتلك الأيام التى كان علىّ أن أنسخ فيها كتابا مرادا ومرغوبا فيه، فأنظر إلى هذه الأدوات السحرية التى تيسر المعرفة لمن يطلبها بقدر غير قليل من الباحثة والحمد لله أن علم الأنسان ما لم يعلم.

من هنا كان من الطبيعى أن ينذر المولى سبحانه وتعالى من الباحثين من يسعى إلى دراسة وبحث واستقراء ما يتصل بساحر العصر الإلكترونى من تعليم وتعلم، ويكون من هؤلاء تلك الباحثة التى أنعم الله علىّ بها حقا.. هناء عودة!

منذ أن تعاملت معها وهى تدرس معى مقررا فى تاريخ التربية بالدبلوم الخاص، لاحظت الجدة والدأب والدقة والصدق والاعتزاز بالذات، وهى كلها حزمة واحدة تشكل فى مجموعها باحثا فريدا، وتلميذا نادرا، وإنسانا سويا، وظهر هذا فى عدم تغيب أبدا، وفى أدب جم، وفى شموخ لا يعكس غرورا بقدر ما يعكس حرصا على الكرامة الشخصية، وسعيا إلى تقديم نموذج مما طلب ضمن أعمال السنة فى صورة تتسم بالإخلاص والإتقان، وعمق النظر ومنطقية الحديث.

وعندما بدأت تجهز لموضوعها للتسجيل لدرجة الماجستير، تلاقت بسرعة عجيبة مع ما آمله فى باحثى أصول التربية، حيث أرى أن هذا المجال، كما يشير إلى ذلك اسمه، تكمن قيمته الحقيقية ووظيفته الأساسية فى " التأصيل " المعرفى للعلوم التربوية، بحيث يتجه إلى الركائز الأساسية والمفاهيم والأطر الكلية العامة والخرائط الفكرية، وأنه ما من علم وما من تطبيق إلا ويستند بالضرورة على نظرية وفلسفة، مهمتنا البحث عنها وتجليتها ومناقشتها ونقدها ومقارنتها بغيرها.

ومما لا شك فيه أن طريقا مثل هذا ليس مقدورا لكل الناس، بل يتطلب نوعية خاصة من الباحثين، ولعل هذا ما يفسر قلة التعرض له، حيث يبررون هذا الانصراف عنه بأننا فى زمن العمل والإنتاج والفعل ولسنا فى زمن التفلسف والتنظير. وهو تبرير لا أجد ما يمكن أن أصف ما وصل إليه من سخف وفقدان الدراية الحقيقة بمهمة التنظير ووظيفة التفلسف فى عصرنا الحاضر.

وأن تجئ هناء لتقول أنها تريد اقتحام عالم التعليم الإلكترونى - وهو ذروة التطبيق والعمل والفعل والعصرية - لا من حيث تقنياته وأجهزته وعناصره وأدواته، ولكن من حيث ما يقوم عليه من فكر ونظر علمى، فهذه جرأة بحثية قلّ وجودها وندر فى هذا الزمان العسير توجهاته فى مجتمعاتنا المتخلفة.

وكان من الطبيعى أن أجد بنفسى رغبة جياشة فى أن تكون هناء تلميذة لى، ووفقا لما جرى عليه عرفى الشخصى فى الإشراف من حيث النأى عن سياسة "وضع اليد" المؤسفة الحادثة، كان لابد أن أتحسس توجهها، فإذا بهذا التوجه يلتقى والحمد لله مع رغبتى فأسعد وأحمد الله أن هيأ لى مثل هذه التلميذة.

وعندما عرضت مقترحها للتسجيل على سمينار القسم، إذا بى، وأنا بصدد التعليق على ما دار من مناقشات، أصرح بأنى أتمثل ما حدث لفيلسوف الإغريق الشهير " أرشميدس "، عندما توصل إلى حقيقة علمية كان يفكر فيها ويبحث عنها، حيث خرج مسرعا إلى الناس، ناسيا أنه لم يكن لابسا ملابسه، صائحا : وجدتها ٠٠وجدتها، مع اختلاف السياق، وتباين الظروف، لكنه المقصد المراد، أننى كنت كمن يبحث منذ زمن عن باحث بمواصفات معينة دقيقة، وقلما أجد، وخاصة فى السنوات الأخيرة، فيكون من الطبيعى أن تغمرنى فرحة العثور على كنز تمثل فى هذه الباحثة حقا.

وعلى الرغم من أن مثل هذه المقدمات لا تطرق عادة المسائل الشخصية، لكننى أجد نفسى مدفوعا إلى تسجيل آية أخرى لهذه الباحثة، فقد حصلت على هذا

التقدير كله، ليس منى وحدى وإنما من غيرى من أعضاء هيئة التدريس، وكذلك من زملائها، بينما هى تعمل بما لا يزيد عن ربع طاقتها للعمل والنشاط، وكيف؟

إنها تمثل صورة من صور ما تعيشه المرأة فى مجتمعنا من أحمال قل من يستطيع تحملها، فهى " أم "، وهى " زوجة "، وهى " عاملة "، ثم، هى " باحثة "!، ومع ذلك، فهى راضية بكل دور من هذه الأدوار حريصة على أن تقوم به كما " ينبغى "، ويبقى أن نكون نحن حريصين على الدعاء معها : " ربنا لا تحملنا ما لا طاقة لنا به "، وأن ندعو لها بالتوفيق، وأن نسعى إلى المؤازرة ، فهى الوجه "التطبيقى" للدعاء القولى.

إننى وأنا أقدم للقراء هذا العمل الذى بين يديه، لابد لى أن أقرر أنه فى الأصل رسالة ماجستير، شرفت بالإشراف عليها مع أخى وزميلى وتلميذى العزيز:

الأستاذ الدكتور محمد ضياء الدين زاهر...

كذلك لابد لى أن أعترف بأن هذه الرسالة من الرسائل النادرة التى لم أتدخل بقلمى كثيرا فيها، مثلما حدث فى رسائل كثيرة سابقة، واقتصر الأمر على ما يتصل باللغة العربية – فى حدود ما أعلم وهو ليس بكثير - خاصة وأن المصادر والمراجع فى معظمها باللغة الإنجليزية، مما تطلب من هناء جهدا كبيرا فى الترجمة، فى مجال، ندرت فيه الكتابات العربية، مما فرض عليها جهدا زائدا حقا..

وأخيرا أدعو المولى عز وجل أن يزيد هناء توفيقا، وأن يسد على طريق الحق خطاها وخطانا جميعا، إنه نعم المولى ونعم النصير.

١١ رمضان، عام ١٤٢٨ هـ الموافق : ٢٣ سبتمبر، عام ٢٠٠٧ م

قائمة المحتويـات

- تقديم ١-١٣
- قائمة المحتويـــات . ١٤-٢٥
- قائمة ببعض الاختصارات . ٢٦
- تمهيد ٢٧-٣١
- المجال العام للبحث. ٣١-٣٢

المفاهيم الأساسية. ٣٢-٣٩

الفصل الأول

" خريطة للمفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعليم الافتراضى" ٤١-٨٦

- أولاً - مجال التعليم الافتراضى . ٤٤-٤٥
- ثانياً - مجموعات المفاهيم المتداولة فى مجال التعليم الافتراضى . ٤٥-٥١

١- التعلم المُرتكز على الكمبيوتر . ٤٦-٤٧

٢- التعلم عن بعد . ٤٧-٥٠

٣- التعلم الإلكترونى . ٥١-٥٢

٤- التعلم المُرتكز على الإنترنت . ٥٢

٥- التعلم المحمول .	٥٢
٦- التعلم الشبكى .	٥٣
٧- التعلم المباشر على الخط .	٥٣-٥٤
٨- التعلم المُرتكز على المصادر .	٥٤-٥٥
٩- التعلم المُرتكز على التكنولوجيا .	٥٥
١٠- التعلم المُرتكز على الويب .	٥٦-٥٧
• ثالثاً - ركائز التحليل المفاهيمى .	٥٧-٦٠
١- تحليل صرفى .	٥٨-٥٩
٢- تحليل تركيبى .	٥٩
٣- تحليل دلالى.	٥٩-٦٠
• رابعاً - خطوات التحليل المفاهيمى .	
١- مستوى التحليل الصرفى .	٦٠-٦١
٢- مستوى التحليل التركيبى .	٦١
(أ) مجموعات المفاهيم .	٦١
(ب) المفاهيم التربوية المستخدمة فى بنية المفاهيم .	٦١-٦٦
(ج) التمايزات الدقيقة بين المفاهيم التربوية .	٦٦-٦٧
(د) الروابط اللغوية.	٦٧-٦٩
٣- مستوى التحليل الدلالى .	
• خامساً - استخلاصات التحليل المفاهيمى .	٧٠-٧٦
١- التماثلات والتمايزات بين مفاهيم كل مجموعة.	٧٦-٨٠
٢- العلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم.	٨٠-٨٢

- سادساً - التوجه الحديث نحو الدمج بين المفاهيم. ٨٣-٨٥
- سابعـاً - الخلاصة . ٨٥-٨٦

الفصل الثانى

"تحليل أهم الرؤى النظرية للتربية عن بعد " ٨٧-١٨٧

- تمهيد . ٨٩
- أولاً - التربية عن بعد :الماهية والخصائص . ٩٠-٩١
- ثانياً - السياقات التاريخية للتربية عن بعد وتطورها. ٩١-٩٦

الجيل الأول - الدراسة بالمراسلة (وسائط أحادية). ٩٦

الجيل الثانى - التربية عن بعد متعددة الوسائط. ٩٧-٩٨

الجيل الثالث - الشبكات الكمبيوترية / الوسائط المُتعددة، " التعلم عن بعد " " Telelearning " . ٩٨-٩٩

الجيل الرابع - تسعينيات القرن العشرين، وتأثير الإنترنت، " التعلم المرن " " Flexible Learning" ٩٩

الجيل الخامس - التعلم المرن الذكى . ٩٩-١٠٠

" Intelligent Flexible Learning "

الجيل السادس - النموذج متعدد الاجيال ١٠٠-١٠١

" Multi –Generationl Mode"

- ثالثاً - النماذج المؤسسية للتربية عن بعد . ١٠١-١٠٦

١- النموذج أحادى النظام . ١٠٢

٢- النموذج ثنائى النظام . ١٠٢-١٠٣

٣- نموذج النظم المُختلطة . ١٠٣-١٠٤

٤- نموذج الائتلاف التعاونى . ١٠٤-١٠٥
٥- نموذج إقرار الصلاحية . ١٠٥
٦- نموذج حق الإمتياز . ١٠٥
٧- نموذج الفصل الدراسى البعيد . ١٠٦
• رابعاً – تجارب نظام التعليم عن بعد فى الوطن العربى. ١٠٦-١٠٩
• خامساً – التنظير للتربية عن بعد . ١٠٩-١٧٩
تحليل أهم نظريات التربية عن بعد وأصداءها على المجال.
١- نظرية الدراسة المُستلقة لتشارلز فيدمير. ١١٨-١٢١
٢- نظرية البُعد التواصلى لمايكل جراهام مور . ١٢٢-١٣٩
٣- نظرية الاتصال وتحكم الطالب لراندى جاريسون . ١٣٩-١٤٢
٤- نظريةإعادة دمج ممارسات التعليم / التعلم لديسموند كيجان . ١٤٢-١٤٦
٥- نظرية التربية عن بعد ثلاثية الأبعاد لفردوين وكلارك . ١٤٦-١٥١
٣-٦-٤-٦ نظرية تصنيع التعليم لأوتو بيترز. ١٥١-١٦١
٣-٦-٤-٧ الفوردية، الفوردية الحديثة، وما بعد الفوردية : جدل نظرى . ١٦٢-١٦٥
٣-٦-٤-٨ نظرية النقاش التعليمى المُوجه (نظرية النقاش التعليمى / التعلمى) لبورج هولمبرج . ١٦٥-١٧٢
٣-٦-٤-٩ رؤية توفيقية للنظريات القائمة لهيلارى بيراتون . ١٧٣-١٧٦
٣-٦-٤-١٠ نظرية التكافؤ – نظرية ناشئة. ١٧٦-١٧٩
• سادساً – تعقيب عام على النظريات . ١٧٩-١٨٢
• سابعاً – وصف وتحديد المجال . ١٨٣-١٨٥
• ثامناً – الخلاصة . ١٨٥-١٨٧

الفصل الثالث

" تحليل للتغييرات التى أحدثتها إمكانات الاتصالات المرتكزة على الكمبيوتر" CMC "على نظرية وممارسة التعليم الإلكترونى، وللتوجهات المستقبلية لهذه الصيغة التعليمية " ١٨٩-٢٩١

- تمهيد . ١٩١-١٩٣
- أولاً - علاقة "CMC" بنظرية وممارسة التعلم المُوجة ذاتياً. ١٩٣-٢٠٠

١- مفهوم "CMC" واستخداماتها التربوية . ١٩٣-١٩٥

٢- "CMC"ونظرية التعلم المُوجة ذاتياً وممارسته. ١٩٥-١٩٨

٣- العوامل المؤثرة على التوجيه الذاتى . ١٩٨-٢٠٠

- ثانياً - التفاعلات المُرتكزة على "CMC" . ٢٠٠-٢١٠

١- مفهوم التفاعل وأنماطه. ٢٠٠-٢٠٣

٢- العوامل المؤثرة على أنماط التفاعل المرتكزة على "CMC" المتزامنة وغير المتزامنة . ٢٠٣-٢٠٦

٣- نموذج للتعلم على الخط يوضح أنماط التفاعل. ٢٠٦-٢١٠

- ثالثاً - المداخل البيداجوجية للتعليم الإلكترونى وتطبيقاتها. ٢١٠-٢٣٤

مداخل التعلم . ٢١١-٢١٢

المدخل السلوكى . ٢١٢-٢١٤

المدخل المعرفى . ٢١٤-٢١٥

المدخل البنائى . ٢١٥-٢٢٧

الإجراءات العملية المُتسقة مع تفسيرات البنائية وكيفية توظيفها فى بيئات التعليم الإلكترونى . ٢٢٨-٢٣٤

- رابعاً - أُسس التصميم التعليمى لمقررات التعليم الإلكترونى وبيئته. ٢٣٤-٢٦٩

١- أساليب التعلم .	٢٣٧-٢٣٥
٢- الكيفية التى يتعلم بها المتعلمون شيئا ما .	٢٣٩-٢٣٧
٣- سمات المتعلمين .	٢٣٩
٤- مُتطلبات المقرر الدراسى المُستخدم فى التعليم الإلكترونى .	٢٤٠-٢٣٩
٥- حدود التكنلوجيا المُستخدمة .	٢٤٢-٢٤١
٦- المدخل المُختلط للتصميم التعليمى .	٢٤٣
٧- التفاعلات والتصميم التعليمى .	٢٤٥-٢٤٣
٨- التصميم التعليمى للنص الترابطى والويب .	٢٤٨-٢٤٥
٩- التصميم التعليمى وسياق التعلم .	٢٥٥-٢٤٨
١٠- خدمات دعم الطالب كمكون أساسى من مكونات المُقرر الدراسى .	٢٦٣-٢٥٥
١١- دور "CMC" فى رفع مستوى حرية المتعلم فى إطار تصميم المقرر الدراسى وتطبيقه .	٢٦٧-٢٦٣
تعقيب .	٢٦٩-٢٦٧
خامساً- توجهات التعليم الإلكترونى المستقبلية .	٢٧٧-٢٦٩
التحولات المُدعمة لفكرة التوسع فى تبنى التعليم الإلكترونى .	
التحولات الاقتصادية .	٢٧٣-٢٧١
التحولات المُؤسسية .	٢٧٣
التحولات التكنولوجية .	٢٧٧-٢٧٣
• سادساً- التعليم المحمول مستقبل التعليم الإلكترونى .	٢٩١-٢٧٧
تعقيب .	٢٩١-٢٨٩

الفصل الرابع	
"الملامح العامة للإطار المقترح "	**٢٩٣-٣٠٤**
• تمهيد .	٢٩٥-٢٩٦
• أولاً - الملامح العامة للإطار المُقترح .	٢٩٦-٣٠٤
• ثانياً - مُقترحات بدراسات مستقبلية.	٣٠٤
المصادر	**٣٠٥-٣٣٢**
• أولاً - المصادر العربية .	٣٠٧-٣٠٩
• ثانيا - المصادر الإنجليزية .	٣٠٩-٣٣٢
ملاحق البحث	**٣٣٣-٣٦٨**
ملحق (١) (تعريفات للمفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعليم الافتراضى).	٣٣٥-٣٥٠
ملحق (٢) ثبت مراجع الهوامش .	٣٥١-٣٥٢
ملحق (٣) مسرد مفاهيم .	٣٥٣-٣٦٨

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(١)	تعريف التعلم الإلكترونى الذى يتبناه البحث مع إعطاء بعض الأمثلة .	٣٩
(٢)	نظام تصنيف برامج الدراسة المُستقلة وفقاً لمُتغيرات الحوار، والبنية.	١٣٤
(٣)	أنماط برامج الدراسة المُستقلة وفقاً لمتغير استقلالية المتعلم .	١٣٥
(٤)	إمكانات البيئة الشبكية لدعم الكيفية التى يتعلم بها الافراد .	٢٤١

قائمة الأشكال التوضيحية

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١	العلاقة بين التربية والتعليم والتعلم عن بعد.	٥٠
٢	درجة المُحدودية المُعينة لكل مفهوم على أساس الرابط المُستخدم .	٦٩
٣	نموذج للعلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم .	٨٢
٤	التعلم المُدمج نموذج مُتجانس من التعلم التقليدى وعن بعد أو الإلكترونى .	٨٣
٥	نموذج مُتعدد الأجيال للتعلم عن بعد .	١٠١
٦	تصنيف برامج الدراسة المُستقلة وفقا لمتغيرى (البُعد)،و (الحوار) و (استقلالية المتعلم) .	١٣٣
٧	العلاقات المُتبادلة بين العوامل المُحددة للبعد التواصلى .	١٣٧
٨	نموذج ربط مواد التعلم بطبيعة تعلم الطالب .	١٤٥
٩	نموذج ارتباط الكفاءة المتخصصة بالبنية .	١٤٨
١٠	العلاقة البينية بين أبعاد النظرية الثلاثية .	١٥٠

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١١	التمايزات بين الفوردية، والفوردية الجديدة، وما بعد الفوردية .	١٦٣
١٢	العلاقة بين التوجيه الذاتى والتفاعل .	١٩٩
١٣	العوامل المُؤثرة على التفاعل المُرتكز على "CMC".	٢٠٥
١٤	نموذج للتعلم على الخط يُوضح أنماط التفاعل	٢٠٧
١٥	علاقة النظريات البيداجوجية البنائية بتفسيرات البنائية الثلاثية.	٢٢٧
١٦	العوامل المُؤثرة على خدمات دعم الطالب .	٢٦٠
١٧	سُداسية الحُرية التعاونية .	٢٦٤
١٨	النموذج الإطارى للتعلم المحمول .	٢٧٩
١٩	كيفية استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لدعم الحوار	٢٨٨

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١	تعريفات لأهم المفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعلم الافتراضى .	٣٣٥-٣٥٠
٢	ثبت مصادر الهوامش .	٣٥١-٣٥٢
٣	مسرد مفاهيم.	٣٥٣-٣٦٨

قائمة ببعض الاختصارات

CMC : Computer Mediated Communications.

DVD : Digital Video Disks.

HT : Hyper Text.

HTML: Hyper Text Mark up Language.

ICTs : Information and Communication Technologies.

IM : Information Management.

IDSN : Integrated Services Digital Network.

PC : Personal Computer.

PDA : Personal Digital Assistant.

SDL : Self-Directed Learning.

URL : Universal Resource Locator.

Web CT: Web Course Tools.

WMT : Wireless Mobile Technology.

WWW: World Wide Web.

تمهيد

تهتم التربية بكل من عالم الأفكار وعالم التطبيق ؛ فالأفكار الواضحة يمكن أن تؤدى إلى ممارسات واضحة، كما أن التطبيقات الواضحة يُمكن أن تُوَّلد أفكاراً سليمة، أو أكثر وضوحاً وسلامة(١) .

فالنظرية والممارسة تكونان كلاً متكاملاً، لأن النظرية تتضمن معنى التنظيم للمفاهيم المترابطة، وتوفر الفرص لممارسات وتفسيرات أخرى، كما تساعد على التنبؤ عن طريق تقليل عنصر المصادفة عند اقتراح حلول لما نجابهه من مشاكل، من خلال تعميق الفهم العلمى لأبعاد وماهية تلك المشاكل، ويمكن الحكم على جودة النظرية عن طريق مدى قيامها بذلك(٢).

وعلى الرغم من اهتمام البحث العلمى فى مجال التعليم الإلكترونى كثيراً بقضايا ممارساته وتطبيقاته، إلا أنه أولى اهتماماً ضئيلا للغاية لنظرياته، على الرغم من أهميتها وضرورتها القصوى فى تطور المجال ونموه(٣)؛ إذ من غير المحتمل تطور تلك الممارسات دون دراسة وبحث الأسس النظرية التى تستند إليها. كما أن غياب نظرية عامة للتعليم الإلكترونى سيجعل منه ظاهرة تربوية مُفرغة من مضمونها، و

---

(١) عبد الراضى إبراهيم . (٢٠٠٢)،" دراسات فى فلسفة التربية المعاصرة "، القاهرة، دار الفكر العربى، ص٣١ .

(2) A.P.Coladarci& J.W.Getzels (1955) ," The Use of Theory in Educational Administration", Stanford , Stanford University Press, P. 20.

(3) Mark Nichols (2003), " ATheory for e Learning " , " Educational Technology & Society" , Vol . (6) , No. (2), Feb, P .1 .

تطبيقات تقنية ذات أطر وسياقات مُفككة، ومعزول بعضها عن بعض، وسيكون استخدام التكنولوجيات مُوجها تكنولوجياً، بدلاً من أن يكون موجهاً على أسس نظرية عامة(١). ويؤدى هذا بدوره إلى إعاقة أى تطور مستقبلى لها ؛ إذ يجب أن يسبق تطبيق أدوات التكنولوجيا تحديد الحاجة التربوية لها(٢)؛ فلا يجب أن تدهمنا الحتمية التكنولوجية، فالتكنولوجيا ما هى إلا طاقة تحتاج منا إلى الضبط والتوجيه السليم، فالطاقة بدون فكر وتوجيه تصبح بلا قيمة .

ومن هنا فعند طرح صيغة التعليم الإلكترونى لا بد أن تستند إلى فكر فى ظل الفرص التى تقدمها. ومن ثم، أهمية التأكيد على بناء أطر نظرية، وليس تقنيها، أسس ومبادئ وليس ممارسات، بيداجوجيات، وليس تطبيقات، حتى يمكن تطوير المهارسات لتنطبق على عدد متنوع من المؤسسات والمواقف التربوية.

وفضلاً على ما سبق يؤكد ستيوارت روبرت " Stewart Robert " على أنه لم يتم إنشاء مجال لدراسة المعلوماتية " Informatics " داخل إطار التربية حتى الآن، على الرغم من وجود ممارسات للمعلوماتية بصورة واضحة(٣) . كما أظهرت العديد من الدراسات الحديثة بأمريكا، واليابان، وبعض الدول الأوربية أن عملية تطوير بيداجوجيا خاصة بالمعلوماتية تهتم بعمليات التعليم والتعلم، وتنظيم المنهج، والتفكير فى طبيعة العلاقات بين الإنسان والآلة أثناء عملية التعلم لم تُعط إلا اهتماماً ضئيلاً(٤) .

---

(1) Ibid. , P . 1.

(2) Y . Shafee Giveon (2004)" The Basic Principles of Educational Informatics : Introduction ", (Herzliyah,) ,pp .1-2 , Retrieved on : Feb . 12 , 2004 , Available at: : URL : http : // WWW . givon . com

(3) G. Stewart Robert (2001) , " Informatics as a Field of Study in Education : A need Assesssment and Research Agenda ' , a paper presented at" The Annual Meeting of Mid – South Educational Research Association ", Bowling , Green , Ky , Nov., 17 , PP . 4 – 5 .

(4) Anacristina L . A . & et al.(1997) " Towards a Pedagogy of Informatics : Preparing Educators to Face the Challenge " a Paper Presented at :"The 49 th Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education – (AACTE)" , Phoenix Az, , Feb., 26th – Mar. 1 st, P . 1 .

ولقد أفرزت تلك العلاقات بين الإنسان والتكنولوجيا مفاهيماً، وأفكاراً جديدة تحتاج إلى البحث والتحليل، منها على سبيل المثال مفهوم " السيبورج " " Cyborg " الذى يُعد مفهوماً تربوياً حديثاً يُعبر عن الكيان الجديد الناتج عن تفاعل الإنسان مع الآلة، ويُمثل المفهوم اللغة المجازية التى تُعبر عن أن الإنسان ماهو إلا كائن حى يتم تشكيله من خلال تفاعلاته مع بيئته والتى تتجه بصورة متصاعدة نحو الكيان الصناعى، فالإنسان يتأثر بما يقوم به من أنشطة، وما يستخدمه من أشياء لأدائها، وليس الأمر مجرد وجود الآلات فى جانب، والإنسان فى الجانب الآخر، وإنما يتم تشكيل الإنسان من خلال تفاعله مع تلك الآلات، وبالمثل تتشكل الآلات من خلال تفاعلها مع البشر، وعليه ظهر مستوى آخر لتحليل التفاعلات وهو نظام الإنسان – الآلة ؛ نظام الكائن الحى – تكنولوجيا السيبر - Cyber Technology " " human Organism)(١). وبالاتساق مع النموذج الثقافى لما بعد الحداثة فإن " السيبورج " بكل ملامحه المتُعددة أصبح الصورة المجازية السائدة المُمثلة للعلاقة بين الإنسانية والتكنولوجيا فى مجتمعات المعرفة(٢).

وبالإضافة إلى ما سبق، تؤكد دو كاسل وآخرون " De Castell et al. " على " افتقار مجال المعلوماتية التربوية إلى نظرية تربوية للتكنولوجيا (والتى تختلف عن نظرية تكنولوجيا التعليم)، و يتلخص الفرق بين هاتين النظريتين فى النظرة إلى عملية الدمج والتلاحم بين التعليم والتكنولوجيا ؛ ففى حين تنظر نظرية تكنولوجيا التعليم إلى عملية الدمج– سواء كان هذا الدمج ضاراً أو نافعاً – باعتباره أمراً

---

(1) J . L . Lemeke (1992)" Education , Cyperspace , " Serial Article ; based on disscusion on the Internet in connection with 1992 conference,
" Electronic Journal on virtual culture", (vol. (3), No. (1) , March 1993), P. 14 , Retrieved on : Feb . 12 , 2004 , Available at:
URL: http://www.marshall.edu/~stepp/vri/ejvc/ejvc.html

(2) E . Linda Lucek (1996) " Diversity in Cyborg Images : A case Study of Barry Levinson's " Toys " in : Visionquest : Journeys Toward Visual Literacy , " Selected Readings from the Annual Conference of the International Visual Literacy Association ", Wyomng , Cheyenne, Oct.7 , P. 101 .

مفروغاً منه، إلا أن النظرية التربوية للتكنولوجيا تذهب إلى العكس من ذلك ؛ إذ تفحص من وجهة نظر الأهداف والقيم التربوية، (مع الإشارة إلى ما يمكن استخلاصه من دراسة تكنولوجيا التعليم ؛ حيث تقدم نظريات التكنولوجيا أساسا لإعادة التفكير فى نظرية المعرفة التربوية"Educational Epistemology)، وتحدد ما يُمكن لإمكانات تلك التكنولوجيا أن تساعد فى تحقيقه، من خلال دراستها فى سياقاتها المتعددة التى تُستخدم فيها"[(١)] .

وإلى جانب ما سبق، تبرز أيضا القضية المتعلقة بالإطار المفاهيمى للمجال، والتى أكد عليها كارى ما تكين " Cary Matkin "- من واقع دراسته لأدبيات التعليم الإلكترونى - حيث اتضح له افتقار المجال لإطار مفاهيمى عام ؛ إذ تُطرح بالأدبيات غالبا تساؤلات من قبيل : ما المقصود بالتعلم على الخط؟ وما معنى التعلم عن بعد؟ وماذا نعنى بالتعلم الإلكترونى على وجه التحديد؟ ..... وما إلى ذلك، وتلقى تلك التساؤلات إجابات متمايزة تستند إلى رؤية كل فرد لتلك المفاهيم وفهمه لها، والكيفية التى اسُتخدم بها المفهوم، وكذلك تعود إلى طبيعة المجال المعقدة وحداثته والتى أفرزت خلطاً وتداخلاً بين العديد من المصطلحات والمفاهيم[(٢)].

وكذلك يؤكد " ليميك " "Lemke " على أن الاهتمام الواسع الذى حظيت به الممارسات فى مجال التعليم الإكترونى فى السنوات الأخيرة، لم يواكبه اهتمام مماثل على المستوى المنهجي والنظري، إذ لم يحصل هذا الجانب إلا على قدر يسير من اهتمام الباحثين والعلماء قياساً إلى الجهد والاهتمام الذى حظيت به الممارسات، وقد

(1) Suzanne de Castell et al. (2002) , " Object Lessons : Towards an Educational Theory of Technology , " First Monday Journal " , Peer – Reviewed Journal, vol. (7) , No. (1), Jan., PP. 1-2 , Retrieved on :12/12/2004 , Available at :
U R L : Firstmonday . org / issues / issue 7-1 / castell / index html .

(2) Cary Matkin : " Developing a Conceptual Framework & Vocabulary for E – Learning " in Diane Horley et al . (Eds .) , (2002) , " University Teaching AS E – Business ? Research and Policy Agendas , " Selected Conference Proceedings ", Berkely , Center for Studies in Higher Education, University of California , P. 5.

يرجع ذلك إلى أن المجال مازال مسعاً علمياً حديث العهد، لم تُستكمل أُطره النظرية والمنهجية بعد(١) .

ويؤيد زامير " Zamir " أيضاً هذا الطرح ؛ إذ يرى أن مشكلة المجال تتمركز حول ندرة البحث النظرى الذى يوجه تطبيقاته العملية ويتخيل إمكاناته، و محدودية وجود نماذج نظرية تُستخدم كمعايير تُتخذ على أساسها القرارات السياسية، والمالية، والتنظيمية، ... بثقة(٢).

ومن ثم، وتأسيساً على كل ما سبق بيانه، يُعد البحث الحالى إحدى المحاولات نحو صياغة إطار فكرى تربوى للتعليم الإلكترونى فى ضوء الرؤى النظرية المحدودة المطروحة بالمجال، والتى تمثل ركائزه الأساسية .

المجال العام للبحث

يرتبط البحث العلمى فى مجال التعليم الإلكترونى ارتباطاً وثيقاً بمجال المعلوماتية التربوية " Educational Informatics "، الذى بدأ يتشكل كنسق معرفى بالغ الحداثة يستهدف الربط بين عدة أنساق قائمة، هى علوم الكمبيوتر، وعلوم المعلومات، والعلوم التربوية والنفسية(٣) . ويمثل هذا النسق الجديد إطاراً بينياً لأنساق معرفية وتكنولوجية متداخلة تسمح بممارسة النشاط الذى يتم من خلاله استخدام تكنولوجيا المعلوماتية، و يتم تصميمه، وممارسته كتطبيق لنظرية تربوية ما، ومناهجها من ناحية، وكذلك كتطبيق لنظرية المعلوماتية ومناهجها من ناحية أخرى(٤) .

---

(1) J . L . Lemke . " Op . Cit. ", PP 1, 2 .

(2) Saeid Roushan Zamir (2004) , " Theories of Distance Education Meet Theories of Mediated Communication " , a paper presented in the proceedings of " Association for Educational Communications & Technology Conference", Chicago, Jan. 7 , P. 11 .

(3) Terry Evans and Daryl Nation (2003), " Globalization and the Reinvention of Distance Education " , in Michael Grahame Moore and William G . Anderson (Eds.): "Handbook of Distance Education ", New Jersey , Lawrence Erlbaum Associates , Publishers , P.1.

(4) Y . Shafee Giveon . " Integrating Computers In Education : Theory and Methodology , The Power of Texts & Knowledge ", Retrieved on : 12/12/2004 , available at : URL: http :// www . giveon /. Com..

أما " المعلوماتية " "Informatics " مفهوماً، فلقد أُستخدمت بأساليب عديدة منذ ستينيات القرن العشرين، ففى الولايات المتحدة، اتسع المفهوم ليضم نظاماً عريضاً من المعاني المتعددة، وذلك لمزاوجة هـــذا المفهوم مـع بعض الصفــات، مثل : المعلوماتية الطبية "Medical Informatics "، والمعلوماتية الحيوية " Bio - Informatics" والمعلوماتية الكيميائية"Chemical Informatics"، والمعلوماتية التربوية "Educational Informatics" وما إلى ذلك، وتُعَّرف تلك المجالات بأنها تطبيق لأساليب تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، وإدارة المعلومات " Imformation Management" (I M) على المجـال (×)، وكذلك دراسة وفهم أساليب التطبيق السليم، وكيفية تقييم التبعات الإنسانية المرتبطة بتطبيق (ICTs)، (IM) على المشاركين بالمجال (×)[١] .

وأعطت التطورات الحديثة فى استخدام الإنترنت كبيئة معلوماتية، وتعليمية دفعة قوية لمجال المعلوماتية التربوية، والذى ينصب اهتمامه كمجال بحثى على تطوير وتقويم المفاهيم، والنماذج، والنظريات، والأساليب، والمنهجيات – بما فيها مناهج وأساليب البحث – التى لها صلة باستخدام (ICT s) لخدمة أغراض التعليم والتعلم، وتدعيم الأنشطة التعليمية فى مواقف متعددة[٢] .

المفاهيم الأساسية

الأسس التربوية

هى مجموعة القواعد والمبادئ العامة التى تُطبق النظريات من خلالها على ممارسات التعليم والتعلم، باستخدام الأساليب والأدوات الكفيلة لتحقيق ممارسة أفضل فى إطار نماذج تصف أين تقوم التكنولوجيا بدور محدد فى تدعيم التعلم،

(1) R . kilng and N . Hara (2004) ," Informatics and Distributed Learning ", in A . Distefano , et al . (Eds.)." Encyclopedia of Distributed Learning ", Thousand Oaks , Sage Publications , P. (1) .

(2) Philippa Leavy (2004) ," Developing Living Theory in Educational Informatics " , a Positional paper for the (ALT) , Western Bank , University of Sheffield , P.1.

ويُمكن وصف تلك النماذج على مستوى الأسس البيداجوجية، وعلى مستوى تفاصيل الممارسة عند تطبيق تلك الأسس (البيداجوجية) .

التعلم الإكترونى (**)

التعلم الإلكترونى كمفهوم، وتكنولوجيا، وكصيغة تربوية، ومجال للبحث، له أسلاف (***) أثروا على صيغته الحالية بعمق . وتزدحم أدبيات المجال بالعديد من المصطلحات المختلفة التى تستخدم لتعريف التعلم الإلكترونى، هذا إلى جانب وجود العديد من المفاهيم التى يعتبرها البعض مرادفات لمفهوم التعلم الإلكترونى، بينما يذهب البعض الآخر إلى وجود تمايزات دقيقة فيما بينها، ومن خلال تحليل تلك الأدبيات يتضح إمكانية تصنيف تلك المفاهيم إلى عشر مجموعات تربط فيما بينها علاقات، ونقاط تقاطع، وتمايز، وقد تم تخصيص الفصل الثانى من البحث لتناول هذه المجموعات بالدراسة والتحليل .

وقد ظهر التعلم الإلكترونى حديثاً كمفهوم منذ حوالى خمس سنوات على وجه التقريب، ويؤكد البعض الآخرعلى ظهوره منذ إثنى عشر عاماً، و لم يدع أحد بأنه صك هذا المفهوم، ولكنه ارتبط بتصاعد شركات " dot . com "، حيث تم استخدام بادئة لغويـة مثل " -e "، " -Cyber "، و " -tele " لتوضيح الصورة الجديدة للتكنولوجيا الحديثة،حيث يُعد دخول هذه البادئة اللغوية على أى مفهوم إيذاناً بتحول هذا المصطلح من المعنى التقليدى إلى معنى تكون التقنية الإلكترونية إحدى مفرداته، كما ظهر مصطلح " e – mail" كإسم لأول مرة عام ١٩٨٢، ثم كفعل فى عام١٩٨٧ (١) .

(**) المقصود بالتعلم كعملية، ومن ثم يتطلب تعليما، والتعليم يمكن أن يكون نظاما، لكن من الصعب تصور أن يكون التعلم نظاما، إنه يمكن أن يتحقق من خلال نظام تُستخدم فيـه التطبيقات التكنولوجية المبنية على أحدث ما اكتشفه العلم كأداة لإعداد المتعلمين وفق فلسفة التربية السائدة فى المجتمع .

(***) سوف يتناول الفصل الثالث هذه الجزئية فى موضعها وفقا للهيكل التنظيمى للبحث .

(1) Gearoid Osuilleabhain (2004) ," The Convergence of Traditional Higher Education and E – Learning : Organisational , Societal , Technological and Pedagogical Trends " , Hagen , Zentrales Institut fur Fernstudieforschung (ZIFF) , P. 34 .

وعلى الرغم من الكتابات العديدة التى تناولت التعلم الإلكترونى خلال السبع سنوات الأخيرة، إلا أنه يوجد خلط حول ما يُشير إليه المصطلح تحديداً ؛إذ تُوجد تنويعات فى هجاء الكلمة : e – Learning، E – Learning أو، Elearning، e – learning، elearning، هذا فضلاً عن تعدد التعاريف المطروحة تعدداً يجعل من الصعب تحديد مفهوم جامع مانع لهذا المصطلح .

فالمفهوم بمعناه المنطقى، "هو مجموعة الصفات والخصائص التى تحدد الموضوعات التى ينطبق عليها اللفظ تحديداً يكفى لتمييزها عن الموضوعات الأخرى، ولأن المفهوم يتألف أيضا من المعانى والمشاعر التى يستدعيها اللفظ فى أذهان الناس عندما يسمعونه أو يقرؤنه، كانت الغالبية العظمى من المفاهيم لا تقبل تعريفا جامعاً مانعاً، وإنما تتسم بمرونة مُطلقة"(١) .

ومن أهم التعريفات التى وردت فى أدبيات المجال، التعريف الذى أورده ويلير " Wheeler " والذى يرى فيه أن التعلم الإلكترونى تربية ذات رؤية تتسع لكل الممارسات التربوية الحديثة أو المُعَّدلة، ولا يُشير حرف الـ " e " فى Learning– إلى إلكترونى " electronic " فقط ؛ لأن ذلك يجعل هذا التعلم ضمن حدود صيغة التربية المختلطة المرتكزة حول التكنولوجيا، فإذا كان حرف الـ " e " يُمثل التكنولوجيا فقط، إذن أين مكان المتعلم فى هذه المعادلة؟ فهل يعنى هذا أن التعلم مُوجه تكنولوجياً، وأن المتعلم مجرد مستقبل سلبى للتكنولوجيا؟(٢) .

ويُؤكد ويلير"Wheeler" أيضا على أن وسائط الاتصال ليست مجرد أدوات لنقل "المعرفة "، ولكنها " أداة فكر" تمكن المتعلمين من بناء المعنى، ومن ثم يجب

---

(١) صلاح إسماعيل (١٩٩٨)، " توضيح المفاهيم : ضرورة معرفية " فى إبراهيم البيومى غانم وآخرون : "بناء المفاهيم . دراسة معرفية ونماذج تطبيقية "، القاهرة، المعهد العالمى للفكر الإسلامى، ط١، الجزء الأول، ص٣١ .

(2) Steve Wheeler (2005) , " e –Learning : What is the ' e ' for ? ," A keynote Speech at Newport Teaching and Learning Conference " , Wales , University of Wales , June 13 ,P.2 .

النظر للتعلم الإلكترونى على أنه أكثر بكثير من مجرد تكنولوجيا أو أدوات لتقديم التعلم(١).

وعليه، يمكن لحرف الـ " e " أن يشير إلى :(٢)

- التعلم الممتد " Extended Learning " .
- التعلم المعُزَّز " Enhanced Learning " .
- التعلم فى كل مكان " Everywhere Learning " .

وقريب من هذا التعريف ما أورده يونيثان وزملاؤه " Unithan et al . " من إشارة حرف الـ " e "– من منظور المتعلم إلى(٣):

(أ) " exploration " " الاستكشاف " ؛ إذ يستخدم متعلمو التعلم الإلكترونى الويب لاستكشاف كم هائل من المعلومات والمصادر . (ب) " experience " الخبرة " ؛ تقدم الويب خبرة تعلم كاملة، تتراوح من التعلم المتزامن، إلى المناقشات المتصلة، حتى دراسة الخطو الذاتى . (ج) " engagement " " الارتباط " ؛ تأسر الويب المتعلمين عبر توفير مداخل إبداعية تُمكن المتعلمين من إنشاء روابط التعاون، والإحساس بكونهم جزء من مجتمع ما ينتمون إليه ويتفاعلون معه . (د) " ease of use " سهولة الاستخدام " ؛ توفر الويب سهولة استخدام صفحاتها، وتُيسر لمقدمى الخدمة التعليمية سهولة تقديم المحتوى التعليمى لأعداد كبيرة، وشرائح متنوعة من المتعلمين بإسلوب مباشر وسهل . (هـ) " empowerment التمكين تضع الويب المتعلمين فى مقعد القائد، وتمدهم بمجموعة من الأدوات التى تمكنهم من إضفاء الصبغة الشخصية على المحتوى، وتسمح لهم باختيار الأسلوب الأفضل للتعلم .

---

(1) Ibid ., P. 3 .
(2) Ibid . ,PP. 3 ,4.
(3) C.R. Unithan, et al. (2002),"Applying External Solutions to Organizational Development E-Learning as a Platform", Melbourne, Deakin University Press, P.4.

ويتضح تأكيد التعريف على أن استخدام حرف ال " e " فى تطبيقات التعليم والتعلم يحتاج إلى التحول من معناه الحالى " إلكترونى " إلى توصيف أكثر دقة ينطوى على التعزيز، والتوسع، والارتباط، ..... فى برامج التعلم .

أما يانيس لاوريس ونيكليا ايتوكليوس " Yiannis Laouris and Nikleia Eteokleous" فقد طرحا تعريفاً إطارياً شاملاً يضم ثوابت المعادلة التى تصف المفهوم، بالإضافة إلى الأساليب التى تتفاعل بها، وقدما صياغة مُجردة لهذا التعريف، تتمثل فى(1) :

ELeraning = f{ t, S , L E , C , IT , MM , m }

* (١) " t " ويرمُز إلى" الزمن " " Time " فالبعد الزمنى متصل على خلاف نموذج التعليم التقليدى (فترة غير متصلة) .

* (٢) " S " ويرمز إلى " المكان " " Space " فالمكان فى النموذج التقليدى هو الفصل الدراسى، وإلى حد ما منزل المتعلم، والآن أصبح المكان غير مُحدد على الإطلاق، وأحياناً يُدمج فى إطاره الفضاء الافتراضى .

* (٣) " L E " وترمز إلى " بيئة التعلم " " Learning Environment " والتى تتألف من المتعلم،والمعلم (الميسر أو المدرب)، ومنافذ الوصول إلى المعرفة، ومنهج ذو بنية مُنظمة ينطوى على أهداف ومهام محددة مسبقاً، بالإضافة إلى أساليب التفاعل، وينخرط المُتعلم فى مجتمع تعلم ذو إطار فكرى جمعى .

* (٤) "" C ويرمز إلى " المحتوى " Content والذى يشمل المنهج، والأهداف التربوية، والموضوعات، والتى تُنظم الآن بأسلوب مُختلف، وتتبع قواعد وأولويات مُتمايزة، وتسمح للمتعلم بالانتقال من موضوع لآخر، ومن علم لآخر بأسلوب منظم منضبط .

---

(1) Yiannis Laouris and Nikleia Eteokleous (2006) , " We Need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning , a paper presented at " The 4 th World Conference on m Learning " , Alberta , Banff , Oct . 20 -26 , P. 4 .

* (٥) " I T " وترمز إلى "Information Technology " "تكنولوجيا المعلومات" ويتسم هذا المكون بالتعقُد إلى حد ما، إذ يشمل كل الملامح التكنولوجية، والخصائص المُميزة لكل من البيئة المُحيطة، والخدمات التى تُوفرها الوسائل والأدوات المُتاحة لدعم العملية التعليمية.

* (٦) " MM " (*) وترمز إلى " Mental ""المكون الفكرى" ويشمل هذا الثابت بالمعادلة على تكتل قدرات المتعلم وإمكاناته العقلية، والمعرفة السابقة، والتفضيلات، والدافعية، والإنتباه، .... وغيرها .

* (٧) " m " وترمز إلى " method " المنهجية وتعد تكتلاً لكل ثوابت المعادلة، لارتباطها ارتباطاً وثيقاً بتقديم المحتوى، والتفاعل معه، والبيداجوجيا، والفلسفة، بالإضافة إلى كل الملامح الفنية والإدارية، مثل، أسلوب التقديم، والتقويم، ... وخلافه .

وباستقراء هذا التعريف، يتضح ابتعاده عن الهُلامية، فى تحديد مكونات المفهوم الأساسية، ولذلك استعان " بالمنطق الرمزى" الذى يستخدم الرموز الجبرية سعياً لتوخى الدقة .

ومن خلال مُراجعة التعريفات الواردة(**) فى أدبيات المجال يتبنى البحث التعريف التالى للتعلم الإلكترونى، والذى مؤداه :

"هو اكتساب واستخدام المعرفة المُوَّزعة والمُيسرة عبر استخدام الوسائل الإلكترونية بصفة أساسية، والتى توظف أيضاً لتدعيم الأنشطة التربوية النظامية،والأنشطة التدريبية، إلى جانب مجال عريض من المواقف التعليمية المتنوعة، وتعتمد هذه الصيغة حالياً على الكمبيوتر وشبكاته، وهناك جهود حثيثة لتضمين

(*) استخدم الباحث" MM " لترمز إلى " Mental " تمييزاً لها عن" m" المُستخدمة لترمز إلى" method"

(**) توجد مجموعة من التعريفات بالفصل الثانى، أُرجئ طرحها إلى ذلك القسم من البحث اتساقا مع منطق تسلسل الأفكار، وطبيعة معالجتها، وذلك بـ ص(٢٦) بمتن الفصل، وكذلك بالملحق (١) بـ ص (٢٥٩).

(الاتصالات اللاسلكية، والأقمار الصناعية)، والمساعد الرقمى الشخصى " PDA " Personal Digital Assistant "، والهواتف المحمولة الذكية، ويُمكن أن يأخذ التعلم الإلكترونى شكل مقررات، أو وحدات تعلم أصغر، وربما تنطوى تلك الصيغة على نشاط فردى، أو / ونشاط تعاونى للجماعة، ووسائط اتصال متزامنة، وغيرمتزامنة، كما يمكن أن يُوزع جغرافيا ؛ إذ يمكن أن يتحقق هذا النمط عن بعد، أو فى نفس المكان، وفى حدود أطر زمنية متنوعة .

ويؤكد هذا التعريف على أن التعلم الإلكترونى ربما يكون نشاطاً فردياً، أو جماعيا تعاونياً، كما يتضمن أساليب الاتصال المتزامنة، وغيرالمتزامنة، ويتضح هذا البعد فى حالة أنشطة تعلم المجموعات التعاونية، **ويُعد هذا التعريف شاملاً إلى حد ما، حيث قصرت بعض التعريفات التعلم الإلكترونى على تعلم المجموعات التعاونى،ولم تُشر إليه كصيغة تنطويعلى نشاط فردى.**

*** مُتضمنات المفهوم الدلالية**

ويمثل ما يلى، ما يُمكن استخلاصه مما تحمله تعريفات المفهوم من مُتضمنات دلالية، يمكن أن تسهم فى تحديد أكثر دقة لماهية المفهوم وأبعاده :-

أ. يرتكز التعلم الإلكترونى فى أغلب ممارساته على تكنولوجيات الإنترنت، ولذلك يتغير باستمرار تطور تلك التكنولوجيات .

ب. تضمين التعلم الإلكترونى لأيديولوجية مركزية المتعلم والتعلم، فمحور الاهتمام والتركيز هو " LEARNING "، وليس " electronic " " e " للتأكيد على أن الهدف الأساسى هو تعزيز التعلم، وتحقيق ممارسة تربوية أفضل .

ج. لا يعنى التعلم الإلكترونى تجاهل التدريس، لكنه يهتم بالإثنين، لكن مفهوم التعلم ببساطة، هو المصطلح الأكثر حيادية، والأكثر استخداما لوصف النتائج النهائية لعملية التعلم الإلكترونى، والتى يهتم بها رجال التربية وغيرهم فى الوقت الحالى.

د. تُسْتَّثمر التكنولوجيات الإلكترونية فى تيسير عملية التعليم (المساعدة على تحقق التعلم) .

هـ. يتحقق فى بيئات التعلم وجها لوجه، وعن بعد .

و. يشترك مع التعلم عن بعد فى سماته ويرتكز على تراثه .

ز. يتطور باستمرار – ليس فقط بسبب تطور التكنولوجيا، لكن نتيجة أيضاً لتبنى بيداجوجيات فعالة .

ويمثل الجدول التالى التعريف الذى يتبناه البحث مع إعطاء بعض الأمثلة

جدول رقم (١)

	E – LEARNING	(A) الدراسة الذاتية الفردية	(B) التعاونى للمجموعات التعلم
		التدريب / التعلم / التعليم المرتكز على الكمبيوتر (CBI / L / T)	الاتصال المرتكز على الكمبيوتر (CMC)
(١)	الدراسة على الخط (Online) الاتصال المتزامن (Realtime) (وقت محدد)	تصفح الإنترنت، والنفاذ إلى مواقع الويب للحصول على معلومات أو تعلم (معرفة أو مهارة) .	غرف الحوار باستخدام (بدون) الفيديو، استخدام اللوحات الإلكترونية، الاجتماعات باستخدام وسائط الكمبيوتر السمعية والبصرية عبر الويب .
(٢)	الدراسة بعيدًا عن الخط (offline) الاتصال غير المتزامن (مرونة الوقت)	استخدام برامج خاصة بالمقررات، وتحميل مواد تعلم من الإنترنت لأهداف الدراسة.	الاتصال غير المتزامن عبر استخدام البريد الإلكترونى، وقوائم الحوار، أو باستخدام نظام إدارة التعلم، مثل "WebCT"، واللوحات الإلكترونية ...) .

الفصل الأول

خريطة للمفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعليم الافتراضى

أدت التطورات المتلاحقة فى مجال تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات (ICTs) إلى ظهور تشكيلات متمايزة من مفاهيم تصف أساليب التعليم / التعلم، والمداخل المنهجية المُتباينة الموظفة لتلك التكنولوجيات فى كافة صورها لتطوير العمليات التعليمية والتربوية وإثراءها، وتتباين التفسيرات المُختلفة لتلك المفاهيم وما يُعبر عنها ؛ حيث يدعى البعض أنها مترادفات يمكن أن يحل بعضها محل بعض، ويدعى آخرون وجود فروق واضحة وتمايز بينها [1].

والقضية ليست مسألة مفاهيم مترادفة، لكن وجود فروق واضحة فى الاستخدام تجعل كلا من هذه المفاهيم يختلف عن غيره اختلافاً بسيطًا فى التطبيق، وتتأثر تلك الاختلافات بالعديد من العوامل، منها طبيعة علاقة المؤسسة بالمتعلمين، وعلاقة الهيئة الأكاديمية بالطالب والمؤسسة، وأنماط المواد المستخدمة، والوسائط المستخدمة فى تقديمها، فضلا على السياق التى تُقدم فـى إطـاره (المنزل، مكان العمل، مركز للدراسة، ... وما إلى ذلك) [2].

بالإضافة إلى ما سبق، هناك ضرورة لتحديد تلك المفاهيم والمداخل بدقة، والتمييز بينها، سعياً لتحديد مفهوم التعلم الإلكترونى وتحليله لتحديد التمايزات والتماثلات فيما بينه وبين المفاهيم المرتبطة به، والمُكملة له، بالإضافة إلى الكشف عن الجهود التى تبذل فى هذا المجال لتنظيم المعرفة المرتبطة بتلك المفاهيم وتحليلها بهدف الكشف عن مضامينها وأنماطها، والعلاقات التى تربط فيما بينها، والتى

(1) Farhad Saba (2003) ,"Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology : a Pragmatic Paradigm", in Michael G. Moore and William G Anderson (Eds.) . "Handbook of Distance Education", New Jersey, Lawrence Erlbaum associates Publishers, P . 7 .

(2) Ibid.,P. 7

تُلقى بدورها الضوء على طبيعة التماثلات والتمايزات فيما بينها، وصولاً إلى رسم خريطة مفاهيمية عامة توضح أنماط تلك العلاقات، والتشكيلات التى تجمعها، والتى تعد ركيزة من الركائز الفكرية والنظرية لمجمل حركة التعليم الإلكترونى الحديثة . كذلك الوقوف على التوجهات المفاهيمية الحديثة بالمجال .

أولاً - مجال التعليم الافتراضى

أتاحت تكنولوجيا الواقع الافتراضى " Virtual Reality" إمكانية التعليم داخل فصول افتراضية، والمقصود بمفهوم " افتراضى" فى هذا السياق **الواقع تقديراً وتأثيراً وليس فعلاً وحقيقة**، وقامت على هذه الفكرة الجامعات الافتراضية المرتكزة على شبكات الاتصال والإنترنت، وتسمح تلك الشبكات بالتقاء الأشخاص من كل مكان عبر استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، وأجريت العديد من الأبحاث والدراسات، حول إمكانية دخول الأفراد داخل عوالم افتراضية عن طريق ارتداء خوذات رأس معينة، وقفازات لليد تمكن الطالب من دراسة رواية هاملت داخل قلعة " Elsinore "، ودراسة القلب داخل القلب، ودراسة حقبة تاريخية، فى نفس زمنها .... وما إلى ذلك[1] .

وتطورت جُهود الواقع الافتراضى لتفرز الواقــع الفــائق " Hyper Reality" الذى يتم من خلاله التفاعل بين الأشخاص والأشياء فى الواقع الفعلى عن طريق استخدام برمجيات الكمبيوتر التى تُولد صوراً للأفراد والأشياء بنظام تكاملى يدمج فيما بـين تلك الصـور ، والكلمـات المنطوقـة " Spoken Words "، وأتاح الواقع الفائق إنشاء الجامعة الإلكترونية العالمية، والتى تسمح لأى فرد حيثما كان بالاشتراك بأى فصل دراسى بها، عن طريق توظيف تكنولوجيات الاجتماعات عن بعد، والتى تعطى **نفس التأثير الذى يعطيه الاجتماع بأفراد لم يجتمعوا بالفعل للتعلم،**

(1) John Daniel. (2005) ," International Perspectives On Open Learning and Distance Education " , Vancouver , The Commonwealth of Learning , National Forum On Open Learning and Distance Education : The Gambia , P. 21 .

وتساعد تلك التكنولوجيات على التأثير بالوجود الفعلى داخل واقع مُحاكى، مثل التأثير الذى يقوم به التيلفون بتقديم أصوات افتراضية عن بعد[1] .

ويتبدى مما سبق، استيعاب مجال التعليم الافتراضى لكل أنماط التكنولوجيات قديمها وحديثها .

ثانياً- مجموعات المفاهيم المتداولة فى مجال التعليم الافتراضي

يُظهر تحليل أدبيات المجال، إمكانية تصنيف تلك المفاهيم إلى عشر مجموعات، والتى تتسم بوجود تماثلات تجمع فيما بين عناصر كل مجموعة، وهذا لايعنى عدم وجود تمايزات دقيقة للغاية فيما بينها، فضلا على وجود علاقات ارتباطية فرعية تجمع بين تلك المجموعات، والتى تتمثل فيما يلي :-

(١) التعلم المرتكز على الكمبيوتر (CBL) (Computer - Based Learning)

(٢) التعلم عن بعد (DL) (Distance Learning)

(٣) التعلم الإلكترونى (EL) (E - Learning)

(٤) التعلم المرتكز على الإنترنت (IBL) (Internet – Based Learning)

(٥) التعلم المحمول (ML) (Mobile Learning)

(٦) التعلم الشبكى (NL) (Networked Learning)

(٧) التعلم المباشر على الخط (OL) (Online Learning)

(٨) التعلم المرتكز على المصادر (RBL) (Resource – Based Learning)

(٩) التعلم المرتكز على التكنولوجيا (TBL) (Technology – Based Learning)

(١٠) التعلم المرتكز على الويب (WBL) (Web – Based Leaning)

وسيُكتفى فى هذا القسم من البحث بتقديم تعريف واحد يُمثل لكل مجموعة، على أن تُعرض باقى التعريفات المطروحة للمفاهيم المختلفة لأهم الباحثين والعلماء

(1) Ibid. , P. 33 .

فى المجال فى الملحق رقم (١) ؛ نظراً لأهميتها فى تبيان المُرتكزات التى استند إليها التحليل المفاهيمى واستخلاصاته استهدافاً لبناء الخريطة المفاهيمية.

١ - التعلم المرتكز على الكمبيوتر (CBL)

هو مفهوم عام يشير إلى الأنواع المختلفة لتطبيقات التعلم (غير المرتبطة بشبكة)، التى ترتبط ببرامج الكمبيوتر، كما يشير إلى استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر خلال برنامج تعليمى، لتقديم مقرر للدراسة يستطيع المتعلم تتبُعه بفاعلية واستقلالية عن المعلم / المؤلف[١].

أما التعلم المساعد بالكمبيوتر "Computer – aided/ assisted learning "

فنجد أن الكتاب الأمريكيين يفضلون استخدام مفهوم " (CA I) " "Computer – aided instruction" بينما يفضل الكتاب الإنجليز استخدام مفهوم "Computer- assisted learning"، وكلاهما يعنى توظيف التطبيقات المختلفة للكمبيوتر فى عمليات التعليم والتعلم[٢].

ويُعرف التعليم المُساعد بالكمبيوتر " Computer - aided Instruction " بأنه أسلوب تعليمى تفاعلى يُستخدم فيه الكمبيوتر لتقديم مادة تعليمية، ولمراقبة التعلم، واختيار مواد تعليمية إضافية بما يتفق مع احتياجات المتعلم الفردية، وربما يشمل (CAI) أيضا مصادر التعلم المدعومة بالكمبيوتر " Computer

(1) See :

* The Commonwealth Of Learning . " Introduction to Open & Distance Learning Terms , Glossary of Open &Distance Learning Terms, Retrieved on: April 19 , 2005, Available at:

URL: http : // WWW Col . Org / resources / stantupguides / intro – Learning . html

*E . kaplan – Leiserson (2000) . Glossary , Retrieved on : April 19 , 2005 , Available at :

URL: http : // WWW . Learning Circuits . Org / glossary . html .

(2) Khaldoon Sheikh Dibs (2003) , " The Important Role of Internet Multimedia and Computer – Mediated Communication in Supporting Learning Styles and Strategies : Implementations and Implications in the Syrian Context" , M.A. Thesis, Edinburah, EdinburahUuiversity, Moray House School oF Education , P.4

" Computer Supported Learning Resources (CSLR) حيث يتم استخدام الكمبيوتر لتوفير منفذ إلى المعلومات التى قد يحتاج إليها المتعلم أثناء عملية التعلم[1].

٢ - التعلم عن بعد (DL)

يغطى استخدام مفهوم التربية عن بعد كل الصيغ التالية بكل مستوياتها، والتى تتسم بعدم خضوعها لإشراف المعلمين المباشر والمستمر على تلاميذهم فى حجرات الدراسة، أو فى نفس المبنى، لكنها تستفيد من التخطيط، والتوجيه، والتعليم الذى تقدمه المؤسسة التعليمية، وتشمل هذه الصيغ ما يلى:

التعلم عن بعد، والدراسات المفتوحة " Open Studies "، والتعليم عن بعد " Remote Instruction " ، والدراسة بالمراسلة، والدراسة المنزلية، والتربية الممتدة " Extended Education والدراسة المستقلة، والتدريس عن بعد Teaching at a Distance ، والدراسة خارج الحرم الجامعى " Off – Campus Study "، والتعليم المفتوح، والتعليم المرن، والتعليم الموزع، والتربية المستمرة " Continuous Education "، والتعلم غير المتزامن " Asynchronous learning"، والتعلم عن بعد " Telelearning "، ويشير بيكيانو "Piciano " إلى أن كلاً من تلك المفاهيم يُستخدم تبادليا مع مفهوم التعلم عن بعد[2].

وإلى جانب بيكيانو، يستخدم العديد من الباحثين فى المجال المفهوم ليتسع

(1) see

*"محمد محمد الهادى (٢٠٠٥) " التعليم الإلكترونى عبر شبكة الإنترنت، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ص ١٤٠.

*Darrell L . Cain (2003) ," The Explained Effects of Computer Mediated Conferencing on Student Learning Outcomes and Engagement " , Ph. D . Dissertation, Virginia , Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, Educational Leadership and Policy Studies Department , P 11.

(2) See :

- Farhad Saba " Op . cit . " , P . 9 .
- A . G . Picciano (2001) ," Distance Learning : Making Connections Across Virtual Space and Time " , New York , Upper Saddle , N . J . , P. 10

لكل ما سبق من مفاهيم، مثل : جرفيل رامبل " Grevill Rumble "، هيلارى بيراتون " Hilary Perraton "، كما قدم" ديسموند كيجان (*) " Desmond Keegan "أربعة تعريفات أساسية كمحاولة لتحديد عناصر تعريف موحد للتعليم عن بعد، هى(1) :

١. تعريف الحكومة الفرنسية للتعليم عن بعد كما جاء فى قانون عام ١٩٧١، "...هو التعليم الذى لا ينطوى على الحضور المادى للمتعلم فى المكان المحدد لتلقى التعليم الذى يكون فيه المعلم حاضراً فقط على فترات متباعدة من أجل أداء مهام محددة مُختارة.

٢. أوضح بورج هولمبرج " Borje Holmberg " أن التعليم عن بعد ... يغطى صيغاً مختلفة للدراسة على كل المستويات، والتى لا تخضع للإشراف المباشر المتواصل للمعلمين المتواجدين مع طلابهم داخل قاعات المحاضرات، أو فى نفس المبنى، لكن على الرغم من ذلك، يستفيد الطلاب من مزايا التخطيط، والتوجيه، وأنشطة التعليم التى تقدمها المؤسسة الداعمة .

٣. أكد أوتو بيترز " Otto Peters " فى تعريفه على دور التكنولوجيا، ويعرف التربية / التدريس عن بعد " Distance Teaching / education " بقوله : "هى أسلوب لنقل المعرفة، والمهارات، والاتجاهات، ويستند هذا الأسلوب إلى تطبيق نظام تقسيم العمل، والمبادئ المؤسسية، بالإضافة إلى الاستخدام المُكثف للوسائط التكنولوجية لإنتاج مواد تعلم رفيعة المستوى، بهدف تمكين عدد كبير

(*) أسس ديسموند كيجان نظم الجامعة الإيطالية المفتوحة، وعمل لسنوات عديدة فى مجال التعليم عن بعد فى أستراليا، ويرأس الآن المركز الدولى للتعليم عن بعد بدبلن، ووصلت مؤلفاته المتخصصة فى المجال إلى أكثر من ١٥٠ مؤلفا .

(1) See :

- Grevill Rumble (1989)," On Defining Distance Education ", " The American Journal of Distance Education ", Vol . (3) , No . (2) , P . 19 .
- Hilary Perraton (1988) ,"A Theory for Distance Education ", in D. Stewart , D. Keegan and B. Holmberg (Eds.) , " Distance Education International Perspectives" , New York , Routledge , P . 34 .

من الطلاب من التعلم فى نفس الوقت بغض النظر عن أماكن معيشتهم، فالتربية عن بعد ما هى إلا صيغة صناعية " Industrialized Form " للتعليم والتعلم ؛ إذ تَتَبع أسس ومبادئ العمليات الصناعية.(*)

٤. أما مايكل مور " Michael Moore " فيعرف التعليم عن بعد بقوله :

"...حزمة من أساليب التعلم التى تنفصل فيها سلوكيات التعليم عن سلوكيات التعلم، والتى (سلوكيات التعليم) تشمل سلوكيات الخاصة بالموقف المباشر " Continguous Situation " الذى يتم فى وجود التلميذ، ومن ثم، يجب تيسير الاتصال بين المعلم والمتعلم عن طريق الوسائل المطبوعة أو الإلكترونية أو غيرهما[١].

تمايزات بين "التربية عن بعد" و"التعليم عن بعد" و"التعلم عن بعد"(**)

يكمُن الاختلاف الرئيس بين التربية والتعليم عن بعد فى مركز الاهتمام، ومجال الدلالة، فمن منظور المؤسسات التربوية تحظى التربية عن بعد بالاهتمام والأولوية، والتى تُعد نظاماً تربوياً لتقديم المحتوى العلمى عبر صيغ تكنولوجية مختلفة مستهدفاً النمو الشامل للمتعلم، أما التعليم عن بعد فينطوى على مدخل مباشر لعملية التدريس، ويشير إلى كل ما يتلقاه المتعلم[٢].

(*) يتعرض الفصل التالى لتلك الأسس فى إطار نظرية أوتو بيترز للتربية عن بعد، وذلك فى ص ص ١٠٨-١١٦.

(1) See :

- D. Keegan (1988) ," On Defining Distance Education " , in D. Keegan, D. Stewart and B. Holmberg (Eds.) , " Distance Education : International Perspectives, "Op . Cit." . , PP. 6 , 33 .
- R. Garrison and D.Shale (1989) , " Mapping the Boundries of Distance Education : Problems in Defining the Field ", " The American Journal of Distance Education " , Vol . (3), No. (2) , PP . 11 , 13.

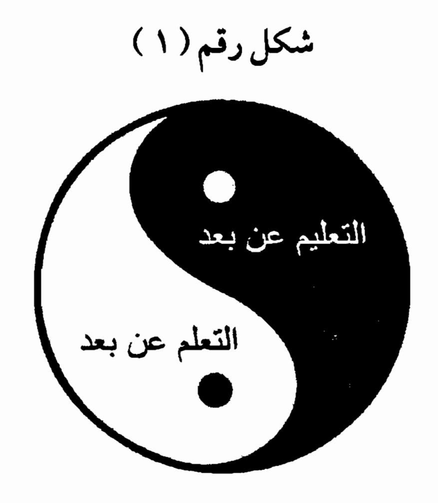
(**) تُعد هذه الفكرة نموذجاً معبراً ينسحب على باقى مجموعات المفاهيم .

(2) Tomi Nummi et al. (1998) ," Virtuality and Digital Nomadism : An Introduction to the Live Project (1997- 2000) Media Education Publication" , Finland, Helsinki University Press, P. 22 .

أما التعلم عن بعد فيؤكد على وجهة نظر المتعلم، سواء التى يكونها بنفسه، أو المؤسسة التى تقدم المحتوى التعليمي، ويضع التعلم عن بعد تأكيداً على المتعلم وممارساته محملا إياه قدراً هائلاً من مسؤلية التعلم(١) .

ومن ثم، تستوعب التربية عن بعد كلا من التعليم والتعلم عن بعد، إذ يتضمن التعليم أنماطاً متنوعة من عمليات التدريس والدراسة، وحديثاً تحقق تحول من المداخل المتمركزة حول التعليم إلى المتمحورة حول المتعلم، وهذا يفسر توظيف كلمة التعلم كثيراً فى الآونة الأخيرة، وخلاصة الأمر تعد التربية مفهوماً عاما يشير إلى العملية التعليمية برمتها(٢) .

شكل رقم (١)



التربية عن بعد

" العلاقة بين التربية والتعليم والتعلم عن بعد "

---

(1) See :
- Ibid. , P . 22.
- George Hubbard and Sharon Feaster . " Practitioners Write the Book : What Works in Educational Technalogy II " , Texas , Texas Centre for Educational Technology , Without date , P. 1

(2) See :
Tomi Mummi et al. " OP. Cit. ",P P. 22 – 23 .

٣- التعلم الإلكترونى (eL)

تعرض الفصل الأول من البحث لبعض التعريفات والتفسيرات لمفهوم التعلم الإلكتروني، وتبنى مفهوماً له، وفى هذا القسم من البحث نعرض تعريفاً واحداً يخدم هدف هذا الفصل، وهـو التعريف الذى طرحـه جـون ايكلونــد " John Eklund " وآخرون والذى يؤكد على أن التعلم الإلكترونى مجموعة فرعية من التعلم المرن، فهو مفتوح، ومرن بطبيعته، وينطوى على مجموعة واسعة من التطبيقات والعمليات التى توظف جميع الوسائط الإلكترونية المتاحة لتقديم محتوى مواد التعلم، ولهذا يتضمن التعلم المرتكز على الكمبيوتر (CBL)، والتعلم المرتكزعلى الويب (WBL)، ويُعتبر كل من تعلم الاتصال المباشر على الخـط ، والتعلم عن طريق الإنترنت، والإنترانت، والإكسترانت مجموعات فرعية للتعلم الإلكتروني(١) .

٤ - التعلم المرتكز على الإنترنت (IBL)

هو صيغة من صيغ التعلم عن بعد، التى توظف أساليب، وتكنولوجيات، وأدوات اتصال الإنترنت لتقديم محتوى المقررات، وتيسير سُبل التفاعل المختلفة، أما التعلم المدعوم بالإنترنت " Internet – Supported Learning " فهو التعلم الـذى يتم فـى

الفصل الدراسى، ويتم تدعيمه بتكنولوجيات الإنترنت لتقديم بعض مواد التعلم، وتيسير التفاعلات الاتصالات(٢) .

---

(1) John Eklund et al. (2003) " E – Learning : Emerging Issues and Key Trends " , Adiscussion Paper , Australia, Flexible Learning Advisony Group on Behalf of the Commonwealth , P . 6 .

(2) See :

Philippa Seaton Sykes (2003) , " Teaching and Learning in Internet Environments in Australian Nursing Education ", Ph.D. Dissertation , Australia, Griffith University , Faculty of Nursing and Health , P. 12 .

Emad Bataineh (2001) , A Summary Look at Internet Based Distance Education , in Frank Fuller & Ron Mc Bride (Eds.)." Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference", Orlando , Florida , March 5 – 10 , P . 17 .

وتتراوح فئات التربية المرتكزة على الإنترنت من وضع توصيف المقرر على (WWW)، إلى تقديم، وإدارة، وتقويم، ودعم المقرر عبر الإنترنت .(١)

٥ - التعلم المحمول (*) (ML)

ينظر عديد من المهتمين بالمجال إلى التعلم المحمول على أنه التطور الطبيعى للتعلم الإلكتروني، وأنه يُكمل المكون المفقود من المحلول (بمعنى إضافة الملمح اللاسلكى فى تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات)، أوأنه مرحلة جديدة للتعلم عن بعد، والإلكترونى. ويشغل التعلم المحمول موقعاً فرعياً داخل إطار التعلم الإلكترونى، والذى بدوره يشغل موقعاً فرعياً داخل إطار التعلم عن بعد، ويرتبط التعلم المحمول بفكرة الحركية(**) " mobility " والتى تُزيد من قدرة الطالب على تحريك بيئة تعلمه المادية أينما تحرك(٢) .

وبصورة أكثر تحديداً، توصل ب .بول كروكر " P.Paul kroeker " فى بحثه إلى تعريف للتعلم المحمول مؤداه : " هو التعلم الذى يستخدم البث اللاسلكى والتكنولوجيات المتنقلة المتاحة حالياً، والتى من بينها ؛ التليفون المحمول الذكى " one"hell pcsmart، وأجهزة الكمبيوتر المحمولة "books e"not والمساعد الرقمى الشخصى "Personal Digital Assistant "، وكمبيوتر الكف " palm computer "، فضلا على استخدام" windows CE machines" لإنجاز مهمة تعلم ما، ولا نستطيع اعتبار التعلم المحمول إلكترونيا فقط، لكنه متحرك، فهو تعلم إلكترونى يقدم عبر وسائل إلكترونية متحركة(٣) .

---

(1) Ibid ., P. 19 .

(*) هناك من يستخدم كلمة " mobile " كمرداف للتيلفون المحمول، ويعتبر هذا تسطيحًا وتبسيطًا للمفهوم، لأن التليفون المحمول ما هو إلا ملمح بسيط جداً من الملامح المقصودة التى تقدمها التكنولوجيات اللاسلكية المتنقلة اليوم، ولمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى :

* Yiannis Laouris and Nikleia Eteokleous . " OP . Cit. " , PP . 2-3 .

(**)يتحقق التعلم داخل رؤوسنا، فطالما كان متحركاً .

(2) Yiannis Laouris and Nikleia Eteokleous . " Op . Cit. " , P.3 .

(3) See :

- P. Paul kroeker (2005) ," Technology to Facilitate Interaction in Mobile Learning " , M.A . Thesis, Alberta, Athabasca University , P . 12 .
- Jill Attewell and Card Savill Smith (2005) , " Mobile Learning Anytime Everywhere " , London , Learning and Skills Development Agency , P. 73 .

٦- التعلم الشبكى (NL)

يُعَرَّف التعلم الشبكي، والذى يُشار إليه أحيانا بالتعلم المُتزامن، بأنه نمط من التعلم يستخدم فيه الطلاب والمعلمون الشبكات الكمبيوترية لإجراء الحوار، والتفاعل، والوصول إلى مصادر المعلومات فى أى وقت، ومن أى مكان[١] .

وترى كريستينا شارنيتسكى Ch . Charnitski " أن التعلم الشبكى والتعلم على الخط مجموعات فرعية للتعلم الإلكترونى"[٢]

٧ - التعلم المباشرعلى الخط (OL)

تُستخدم العديد من المفاهيم لتشير إلى التعلم على الخط، مثل التعلم المرتكز على الإنترنـت، والتعلم المرتكز على الويب، والتعلـم من خلال الاتصال عبر الكمبيوتـر[٣]. واشتق تعريف التربية على الخط من تعريف (كيجان،keegan)[*] للتربيـة عن بعد، وإذا اتفقنا على أن التربية على الخط تُمثل مجموعة فرعية للتربية عن بعد، فيمكن تعريف التربية على الخط بقبول تعريف كيجان وتغيير العنصرين الثالث والرابع إلى[٤]:-

- استخدام الكمبيوترات والشبكات الكمبيوترية لربط المعلم والمتعلمين، ولتقديم المقرر الدراسى .
- توفير الاتصال ثنائى الاتجاه عبر تلك الشبكات، لتمكين الطلاب من استثمار

(1) Rosemary Ruhig Du Mont (2002) , " Distance Learning : A Systems View , An Assessment and Review of the Literature " , Ohio , Kent University Press , P. 6 .

(2) Christina Wotell Charnitski (2002), " Gauging the Readiness of an Institution of Higher Education to Implement Change in Its Distance Education Program in Ways that are Consistent with the Paradigm of Organizational Agility " , P h. D. Dissertation, Philadelphia , Drexel University, P. 2

(3) Desmond Keegan et al.(2003) , " The Role of student Support Services in e – Learning Systems ", Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforschung , P. 7.

(*) سبق تقديم التعريف فى ص ص ٢٤-٢٥

(4) Ibid . , PP. 7 – 8 .

فرص الحوار، أو حتى المبادرة به (وهذا ما يُميزها عن الاستخدامات الأخرى للتكنولوجيا فى التربية) .

- ويستثنى معظم المؤيدين للتربية على الخط العنصر الخامس من تعريف كيجان؛ إذ تتوافر إمكانية الاتصال والتواصل بين الطلاب خلال عملية التعلم، والتى تُعَد إحدى أهم مزايا التعليم على الخط قياساً بالأجيال السابقة للتربية عن بعد .

أما ج. سالمون "G . Salmon" فتُعرف التعلم على الخط بقولها: " هو استخدام تكنولوجيا الإنترنت لتقديم محتوى المقررات بأسلوب مُتزامن، أو غير مُتزامن ولا يتطلب هذا النمط من التعلم تفاعلات حضورية وجها لوجه"(١).

واستخدم كل من تامارو لويزل " Tamaro Loiselle "، وكيجان، وليزا اينجلبرايت "" Lisa Englebright المفهوم بنفس المعنى الذى ورد سابقاً(٢).

٨ - التعلم المُرتكز على المصادر (RBL)

استخدم ريان وآخرون " Ryan et al. " مفهوم " Resource - Based Learning" ليغطى عدداً كبيراً من المفاهيم الأخرى : التعلم المفتوح، التعلم المرن، التعلم المُفَّرد" Individualized Learning "، التعلم المُرتكز على الكمبيوتر، التعلم المرتكز على إجراء المشروعات " Project - Based Learning "، والتعلم المرتكز على طرح المشكلات " Problem - Based Learning "، والتعلم المتمحور حول الطالب " Student - Centerd learning "، والتعلم المنظم ذاتيا - "Self Organized Learning"(٣).

---

(1) G. Salmon (2001) , " E – moderating : The Key to Teaching and Learning Online , London , Kogan Page , P . 3

(2) See :

- Tamaro Loiselle (2001) ," Transforming Online Education , " M . A . Thesis, Alberta, University of Alberta , Faculty of Arts , P. 8
- D . Keegan et al. (2002) ," Web – Education Systems in Europe Project " , Hagen , Zentrales Institut Fur Fernstudienforschung , Fern Universitat, P.23 .

Lisa Englebright and Simon Shdolrake (Eds.),(2004) , " Overcoming Social Exclusion Through Online Learning , England , The National Institute of Adult Continuing Education, P. 10 .

(3) S . Ryan et al. (2000) ,"The Virtual University : The Internet and Resource – Based Learning " , London , Kogan Page , P. 24)

أما كوبر "Cooper " فيعرف المفهوم بقوله : هو أسلوب لتنظيم وتقديم المحتوى بطريقة مرنة، لكن منضبطة، آخذاً فى اعتباره أساليب تعلم الطلاب المختلفة، ويتمركز هذا النمط من التعلم حول الطالب، ويعمل وفقا لمسلمة مؤداها: التعلم يقوم به الأفراد الذين يتعلمون كيف يتعلموا، ومن ثم تعد عملية التعامل مع المعلومات واستثمارهاعلى نحو ملائم مُتطلباً أساسياً، وهذا يعنى إمكانية الحصول على المعلومات، وتقييم قيمتهاومدى دقتها، وفهم العلاقات التى تربط بين مجالات المعرفة المختلفة، وتوظيفها بهدف استيعاب المقرر الدراسى المُحَّدد سلفاً، ولتحقيق كل هذا لابد من توفير مصادر التعلم، والتى تمتد من المواد المطبوعة إلى أحدث وسائط تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات(١).

٩ - التعلم المرتكز على التكنولوجيا (TBL)

هو المفهوم الأكثر اتساعا مقارنة بالمفاهيم الأخرى ؛ إذ يؤكد على استخدام تكنولوجيا ما لتقديم محتوى التعلم، وتيسير عمليات التفاعل، وتحظى عملية تنمية المهارات والمعرفة بالمكانة الأساسية فى العملية التعليمية، غير أنه لم يتم وصف تكنولوجيا فى حد ذاتها، ومن ثم، فقد تكون أى تكنولوجيا، وثمة من يستخدم مفهوم التعليم المعُان بالتكنولوجيا " Technology – Enabled Learning "، واختلاف المفردات والعبارات اللغوية المُستخدمة يشير إلى مداخل تربوية أو أدوار مختلفة تؤديها التكنولوجيا فى المواقف المُتمايزة للتعليم والتعلم(٢) .

---

(1) Jeff Cooper (1993) , " The Management of Resource – Based Learning" , Bristol , Staff Call . , P . 3 .

(2) See :

- Georgia Hall ; Laura Israel (2002)," Using Technology to Support Achievement for At – Risk teens During out – of School Ttime " , a report for America Connects Consortuim at Education Development Centre , Department of Education , PP. 1 , 8
- Brandon – hall . com (1997) . Glossary of E – Learning Terms , Retrieved on, April 19, 2005 , Available at :

URL : http : // www . brandonhall . com / public / glossany / index . html .

- E . kaplan – Leiserson (2000) : " OP . Cit . " .

١٠ - التعلم المرتكز على الويب (WBL)

قبل تناول هذا المفهوم، لابد من استيضاح الفرق بين الإنترنت، والويب "Web" والشبكة العنكبوتية العالمية " World Wide Web " لوجود تمايزات بينها ؛ فلقد عُرِّفتِ الإنترنت بأنها مجموعة من قنوات الاتصال المعقدة، التى يُمكن النظر إليها كنظام الهواتف ؛ بمعنى أنها ليست حاسوباً واحداً فحسب، بل هى المحصلة النهائية للملايين من أجهزة الحواسب المُرتبط بعضها ببعض، ويمكن تشبيهها بالسحابة المحملة بالمطر، بحيث إذا ما أُضيف إليها حاسوب جديد تتضخم السحابة وتغطى مساحة أكبر.[١]

أما مفهوم الشبكة العنكبوتية العالمية "WWW" فعلى الرغم من استخدامها كمرادف وبديل لمفهوم الإنترنت، إلا أن المفهومين يختلفان عن بعضهما البعض؛ حيث يُشير مفهوم "WWW" إلى التفاعل مع الرسوم والصور التوضيحية على كمبيوتر المُستخدم الذى يُيسر الدخول إلى الإنترنت . ويُمكن الوصول إلى صفحات "WWW" عن طريق مُحَدَّد موقع المصادر الشامل (URL) "Universal Resource Locator "[٢].

أما مفهوم " Web " فهو إحدى الخدمات التى تقدمها الإنترنت، والتى تستخدم نمطاً موحداً لبث الوثائق من خلالها وهو أسلوب (*) "HTML" ويمكن استخدام المتصفحات/ المُنقبات (Browsers) لاستخدام الويب، أما استخدام الإنترنت فيتطلب برمجيات خاصة[٣] .

---

(1) Philippa Seaton Sykes ." OP . Cit. " ,P. 12.

(2) Catalin Buiu (1999)," Artificial Intelligence in Education – State of the Art And Perspectives",Hagen , Zentrales Institute Fur Fernstudienforschung , p.70.

* (HTML) "Hyper Text Markup Language" : لغة ترميز النصوص التشعبية الترابطية،وهى لغة برمجة تُستخدم لعرض الوثائق عبر شبكة الإنترنت، ولتعريف ووصف محتويات صفحات الإنترنت،و يتم فيها تحديد النصوص، والصور والتحكم بالألوان، والخطوط وشكل الصفحة بشكل عام .

(3) Philippa Seaton Sykes. " OP. Cit ." , P. 12 .

أما التربية المرتكزة على الويب فيُعرفها كيجان بأنها : " مجموعة فرعية للتربية عن بعد، ومن ثم تُعَّد القرارات الإدارية العملية، والأدبيات، والمهارات التى نمت وتطورت فى إطار التربية عن بعد قابلة ومناسبة للتطبيق فى سياق التربية المرتكزة على الويب، بعد إجراء التعديلات المطلوبة، ويستتبع ذلك أهمية أدبيات البحث التربوى فى مجال التربية عن بعد كنقطة انطلاق لاستمرارية التطورات فى إطار التربية المرتكزة على الويب[1] .

وأوضحت جينفير لين " Jennifer Lynn " أن التعلم المرتكز على الويب يتم فيه تقديم محتوى المقررات بصورة أساسية عبر التكنولوجيات المرتكزة على الإنترنت، ويتم التواصل بين أطراف العملية التعليمية عن طريق الكمبيوتر، وتكنولوجيات الاجتماعات السمعية[2]، وتطبيقات الويب مثل " WebCT " أو " Black board " وتعد وسيلة النفاذ والمشاركة من خلال الويب عنصراً إلزامياً[3] .

ثالثاً - ركائز التحليل المفاهيمى

تناول الجزء السابق نماذج لتعريفات المفاهيم موضوع البحث والدراسة، ويستهدف الجزء الحالى إعادة بناء تلك المفاهيم بعد تحليلها على أسس محددة، ويرتكز البحث على مدخل التكنولوجيا المستخدمة فى عملية تحليل المفاهيم، وليس مدخل التعلم المستخدم ؛ إذ يتضح من مُراجعة أدبيات المجال ارتكاز المفاهيم على بعد التكنولوجيات المستخدمة، أكثر من تركيزها على التفاعلات، أو النظريات، أو الفلسفات، ولذلك تم استبعاد مفاهيــم من قبيل " Flexible Learning" التعلم

---

(1) Desmond Keegan et al. ." The Role of Student Support Services in e – Learning Systems" ," OP. Cit." , P. 9.

(2) Jennifer Lynn Gramling (2000), " Students' Experiences of the Social Environment and Social Presence in Campus Based and Web – Based Education, " Knoxville , University of Tennessee Press , P. 13 .

(3) Kwok – Wing Lai et al. (2003) , " State of the Art and Trends in Distance , Flexible , and Open Learning : A Review of the Literature " , Otago , University of Otago Press, P. 16 .

المرن لأنه فى جوهره مدخل للتعلم يستخدمه كل من التعلم المفتوح، وعن بعد، وقد يستند باحث آخر إلى مدخل مُغاير، ومن ثم، يصل إلى خريطة مفاهيمية أخرى بمفردات مغايرة، ومن هنا يُصبح الملمح التكنولوجى هو الأكثر ملاءمة لهدف البحث ؛ إذ أنه العنصر المشترك الرئيس بين كل المفاهيم المُتداولة .

كما ترتكز خطوات التحليل على منهج التحليل اللغوى، الذى يهتم بالبحث عن المعانى والدلالات والوظائف التى يحملها المفهوم، وذلك اعتماداً على المصادر التى تناولت تلك المفاهيم.(١)

وتتسم اللغة- ضمن ما تتسم به – أنها عبارة عن مجموعة من النظم المتماسكة التى تعمل بانتظام واتساق بعضها مع بعض دون انفصال لأحدها عن الآخر . وقد أمكن من الناحية العلمية فصل كل نظام من هذه النظم ودراسته مستقلا عن الآخر، وتتمثل هذه النظم فى أربع مستويات من التحليل:-(٢)

١- التحليل الصوتى .

٢- التحليل الصرفى .

٣- التحليل التركيبى .

٤- التحليل الدلالى .

ونظراً لطبيعة البحث، لن يُلتفت لمستوى التحليل الصوتى .

١ - مستوى التحليل الصرفى (Morphology)

يتناول هذا المستوى تحديد " الوحدات الصرفية "، ومعانيها الوظيفية (رابط،

---

(١) محمد منير مرسى (١٩٩٤)، " البحث التربوى وكيف نفهمه؟ "، القاهرة، عالم الكتب، ص ص ٨١-٨٤ .

(2)Anthony J. Liddicoat and Timothy J.Curnow (2002) ,"Language Descriptions" in Alan Davies ;Catherine Elder (Eds.). "Applied Linguistics" (2nd edition) , Oxford, Blackwell Publishing Ltd., P 26 .

صفة، إسـم ...)؛ حيـث تنـوعـت الصياغات اللغوية المستخدمة للتعبير عن المفاهيم.[١]

٢ - **مستوى التحليل التركيبى (Syntax)**

يتناول هذا المستوى تحديد بنية التراكيب سعياً لبيان العلاقات البينية بين الوحدات الصرفية التى تظهر فى تراكيب مختلفة، كما يعنى بدراسة نظام ترتيب الكلمات وتأليفها فى جمل، مع تحديد موقع كل منها [٢]. حيث تختلف تركيبات المفاهيم الواردة بأدبيات المجال، ومن أساسيات تحليل المفاهيم تفكيكها إلى أجزائها، لتحديد مكوناتها. ولا تقتصر عملية التحليل عند هذا الحد، لكنها تمتد إلى كيفية استخدام المفهوم، حيث يُمكن أن نضع أيدينا علـى معنى المفهوم عندما نعرف الكيفية التـى يُستخدم بها، كمـا أكد "لودفينج فيننجشتاين" Luwing wittgenstein "على ذلك بقوله: " لاتسأل عن المعنى، لكن اسأل عن السياق أو فيـم يُستخدم".[٣]

٣ - **مستوى التحليل الدلالى (Semantic)**

عند التعامل مع أى مفهوم ينبغى الالتفات إلى علم الدلالة، للكشف عن المعنى المُتضمن، سواء كانت بنية المفهوم مفردة أو مركبة، ولتوضيح ما يشتمل عليه من أفكار وملامح ؛ حيث يهتم هذا المستوى بمكونات المعنى وعناصره، أو الوحدات الدلالية التى تسهم فى تكوين المعنى، ورسم ملامحه، فاللغة لفظ ومعنى . وينطوى أى مفهوم على أكثر من دلالة ؛ دلالة لغوية، وهى تلك التى تتعلق باللغة التى

---

(1) see:

Anthony J. Liddicoat and Timothy J.Curnow ." Op. Cit." , PP. 36-37 .*

* طه جابر العلوانى . " مرجع سابق "، ص ص ٧ – ٨.

* جورج ف . نيللر . (٢٠٠٦) ، " الحركة الفكرية فى التربية الحديثة "، ترجمة سعيد إسماعيل على، وبدر جو يعد العتيبى، القاهرة، عالم الكتب، ص ١١ .

(2) Anthony J. Liddicoat and Timothy J.Curnow ." Op. Cit." , P.39 .

(٣) جورج ف . نيللر : " مرجع سابق "،ص ١١ .

أُستخدمت فى بنيتة، ودلالة معرفية ؛ وهى التى تحدد المفهوم وتحصره فيما يدل عليه من أفكار وملامح [(١)].

رابعاً – خطوات التحليل المفاهيمى

١ - مستوى التحليل الصرفى

وفيه نجد أن تحليل مصادر المعلومات[(*)] يشير إلى أن بنية المفاهيم (الوحدات الصرفية) المُستَخدمة لوصف التكنولوجيات التى تُدعم عملية التعليم والتعلم تتركب من جزئين : الجزء الأول ؛ مشترك بين جميع المفاهيم، ويتمثل فى إحدى المفاهيم التربوية التالية : التربية Education "، التعليم " Instruction "، الـتعلم " Learning "،التــدريس" Teaching "،التــدريب" Training "

و يأخذ الجزء الثانى من المفهوم بدوره إحدى الصيغتين التاليتين :-

الصيغة الأولى: كلمة تصف المفهوم التربوى المستخدم:، مثل: عن بعد "Distance" إلكترونى"Electronic"،على الخط "Online"،الشبكى "Networked "والمحمول "Mobile" .

الصيغة الثانية تتركب من كلمتين :-

أ- الكلمة الأولى تشير إلى نمط التكنولوجيا المستخدمة فى العملية التعليمية .

ب- الكلمة الثانية رابط " connective"[(**)].

---

(1) See:

Anthony J. Liddicoat and Timothy J.Curnow ." Op. Cit." , PP.48-49.

*جورج ف . نيللر . " مرجع سابق"،ص ١٥ .

(*) ارتكز التحليل المقدم على مجموعة كبيرة من مصادر المعلومات التى صدرت منذ فترة التسعينيات وحتى الآن، لكن لم تتم الإشارة إليها جميعا، واقتصر الأمر على اختيار المصدر الذى يشتمل على التعريف الأكثر دقة وشمولية .

(**) وفقا لعلم اللغة الإنجليزية تعد كلمة " based "، وما يمكن أن يحل محلها " a connective " بمعنى رابط .

فعلى سبيل المثال في مفهوم " Web-Based Learning "تعد كلمة "Web"هى الكلمة التى تشير إلى نمط التكنولوجيا المُستخدمة وكلمة "Based" هى الرابط.

٢ - مستوى التحليل التركيبى، ويتناول :

أ- مجموعات المفاهيم فوفقا للجزء الأول من المفهوم " باللغة الإنجليزية" والذى يُظهر التمايز بين المفاهيم المستخدمة يمكن تصنيف مجموعات المفاهيم إلى عشر مجموعات ـ سبق تقديم تعريف يُمثل لكل مجموعة منها ـ ويمكن الإشارة إليها كما يلى ـ تسهيلاً لخطوات التحليل :-

(١) مجموعة	" C "	(٦) مجموعة	" N "
(٢) مجموعة	" D "	(٧) مجموعة	" O "
(٣) مجموعة	" E "	(٨) مجموعة	" R "
(٤) مجموعة	" I "	(٩) مجموعة	" T "
(٥) مجموعة	" M "	(١٠) مجموعة	" W "

ب- المفاهيم التربوية المستخدمة فى بنية المفاهيم: ليس هنا مجال الاستفاضة فى التعريفات المختلفة للمفاهيم التربوية التى قدمها علماء المجال، حيث تُفضى الفروق الدقيقة فى معانيها إلى اختلافات دقيقة للغاية فى معانى مفاهيم نفس المجموعة لذلك ستتم الإشارة إليها بصورة مختصرة، كما ورد استخدامها فى الأدبيات التى تم الرجوع إليها.

- التربية: يشيع استخدام هذا المفهوم داخل الإطار الأكاديمي، ويرتبط بأنشطة التعليم،التى تستهدف تطوير المعرفة، والاتجاهات، والمهارات، والسلوكيات، والقيم بصفة عامة، والتى ليس لها ارتباط بمجال عمل معين، كما أنها النشاط الشامل الذى نُصبح من خلاله قادرين على معرفة أنفسنا، والعالم من حولنا، فهى النشاط الذى يقوم المجتمع من خلاله بنقل تراثه، وقيمه، وآماله، ومخاوفه

من جيل إلى جيل(١) . فهى لا تقتصر على ما يتلقاه الإنسان فى مؤسسات التعليم ؛ إذ يحدد مجالها المحيط الذى يتفاعل فيه الفرد، ويتعرض فيه لتأثيرات من كل العناصر المحيطة،فى زمان يمتد منذ لحظة الميلاد (٢).

- التعليـــم يُعرف التعليم بأنه تنظيـم مواقف تعلم مقصودة بإسلوب معيـن لتحقيق أهداف معينة، وتتم الاستعانة ببعض نظريات التعليم لتقديم إطار تنتظم داخله تلك المواقف(٣) .

"وهو ذلك الجزء المنظم من التربية وفق أنساق معرفية محددة، ويتم فى مكان خصص لهذه المهمة، ويقوم به مجموعة من المتخصصين، فى إطار زمنى محدد، ويتخذ مستويات متدرجة، وينتهى بتقييم يقيس مدى ما تعلمه المتعلمون ". (٤)أما جاجنى "Gagne" فيعرفه بقوله : " التعليم مجموعة من الأحداث "events" التى تؤثر على المتعلمين بأسلوب ييسر عملية التعلم، و يُنظر للأحداث عادة على أنها عوامل خارجية بالنسبة للمتعلم ؛ حيث تتجسد تلك الأحداث فى عرض المادة المطبوعة، أو حديث المعلم، و مع ذلك يجب إدراك أن تلك الأحداث المكونة للتعليم ربما تكون داخلية جزئياً ؛ عندما تكون نشاط ما للمتعلم والذى نسميه التعليم الذاتى "Self – Instruction".(٥)

---

(1) See :
* D . Keegan and Borje Holmberg (1994) ," Teaching by Satellite in a European Virtual
Classroom " , Hagen , Fern Universitat (ZIFF) , P. 2 .
* K. W. Horton (1999) ," Desingning Web – Based Training : How to Teach Any one Any Thing Any Where Any Time" , New York , Willy inc , P. 13 .

(٢) سعيد إسماعيل على (٢٠٠٥) ، " فقه التربية "، القاهرة،دار الفكر العربى، ط٢، ص ٣٢ .

(3) Kwane Dwamena Dakwa ; Kathleen Burger (2004) , " Teaching in the 21St Century : AWeb Experience " , apaper presented at " Selected Research and Development of Association for Educational Communications and Technology Conference " , Atlanta, Nov. 8 – 12, GA , P. , 234 .

(٤) سعيد إسماعيل على . " فقه التربية "، "مرجع سابق"، ص ٣٢.

5) Richard Caladine . "OP.Cit." , P.56.

• التعلـــم : هناك صعوبة بالغة فى تقديم تعريف شامل لمفهوم التعلم ؛ إذ توجد مجموعة متنوعة من التعريفات تُشير إلى أنماط متمايزة من التعلم، لاستخدامها مداخل نظرية مختلفة، وعلى الرغم من ذلك، يمكن إبراز الملامح الأساسية لظاهرة التعلم، فالتعلم نشاط قصدى وذو هدف، والمعرفة المكتسبة عبر الخبرة العرضية، أو العشوائية ليست محلاً للاهتمام فى هذا الإطار.(١)

ويُحدث التعلم تغيرا فى سلوك الفرد أو معرفته أو مهارته، وهذا التغير يتسم بالثبات النسبي، ويُؤمن بعض المفكرين بتأكيد التعلم على نشاط المتعلم فى عملية التعلم؛ وهذا يعنى حرية المتعلم فى اختيار ما يدرسه، وبأى أسلوب، وبأى معدل(٢).وثمة العديد من النظريات المفسرة للتعلم، وكل منها يؤيد مدخلاً مختلفاً للتدريس، وبالتالى مدخلاً مختلفاً للتربية عن بعد . وسوف تتم معالجة هذه الأفكار تفصيلياً فى الفصل الرابع من البحث الحالى.

كذلك عرف ر. هينيش وآخرون "R. Heinich et al." التعلم بقولهم (...التعلم هو تنمية معرفة، ومهارات، واتجاهات لفرد يتفاعل مع المعلومات والبيئة المحيطة)(٣).

وطبقاً لهذا التعريف يُعتبر التفاعل عنصراً هاماً لتحقيق التعلم، ولا يقتصر هذا التفاعل على الأفراد فقط، لكن يتسع نطاقه ليشمل أى شيء آخر يعزز التعلم ؛ ومن ثم يتحقق التعلم نتيجة للتفاعل مع التكنولوجيا، والمعلمين، والزملاء، وكل مكون من مكونات السياق المحيط بالمتعلم.

أما بورج هولمبرج فيرى أنه عندما يُقال أن شيئاً ما تم تعلمه فى موقف تعليم –

---

(1) Michael G. Moore (1973) , "Toward a Theory of Independent Learning and Teaching" , "Journal of Higher Education, vol . (X L I V) , No. 12 , Dec . , P. 62 .

(2) M. Domjan ." Learning : an Overview " , in A . E . Kazdin (Ed .): (2000) , " Encyclopedia of Psychology " , vol . (5), Oxford , Oxford University Press , PP . 1,3.

(3) R. Heinich et al. (2002), "Instructional Media and Technologies for Learning", New Jerssey, Merrill Practice Hall, P. 6

تعلم، فربما يتحقق التعلم نتيجة لعوامل أخرى بخلاف التدريس، وعندما يتم تدريس شيئ ما، فلا نعرف إذا ما تم تعلم هذا الشيء بعينه، أم لا، وفى الواقع، فربما يتم تعلم شيء آخر بخلاف ما قصد تعليمه[١].

ولعل وجهة النظر هذه تُعد المدخل النظرى الذى يستند إليه البعض فى تفضيل استخدام مفهوم التعليم بدلاً من التعلم كمفهوم تربوى.وتتبنى الباحثة نفس التوجه، فالتعليم يأخذ صيغة نظامية، تستعين بأنساق معرفية، لتحقيق أهداف محددة،من خلال مجموعة من المتخصصين، فى مكان معد لهذا، وفى إطار فترة زمنية معلومة، وتنتهى بعملية تقويم للأداء .

- التدريـس: أما التدريس فقد ورد فى القاموس الدولى بمعنى أن تُدرس " أن تساعد على التعلم ؛ توضح كيف ؛ تساعد على الفَهم، فالتدريس عملية لتيسير تحقق التعلم، ورعاية المتعلمين، ولا يقتصر التدريس على تقديم المعلومات، لكن يتسع ليشمل كل الدعم الضرورى لتحقيق التعلم" [٢].

والتدريس نشاط قصدى وغرضى، يتألف من سلوكيات مخططة، تستهدف تحقيق التعلم، وينطوى على دور المدرس فى العملية التعليمية، والذى يتضمن كل الأنشطة التى تنقل المعرفة، والحقائق، والأفكار، والمهارات إلى الطلاب، ودور المدرس ليس قاصراً على الإنسان فقط، لكن يقوم بهذا الدور أيضاً نظام كمبيوترى قائم على تكنولوجيا معينة[٣]، وفى التعريف الذى طرحته " Learning Circuits " كان مركز الاهتمام التأكيد على استهداف التدريس لنمو المتعلم على المدى البعيد، وليس بالضرورة نفس التأكيد على مُوجهات العمل، ومهماته الوظيفية التى غالبا ما

---

(1) Börje Holmberg (1985), " The Feasibility of a Theory of Teaching for Distance Education and a Proposed Theory", Hagen, Zentrates Institute Für Fernstudienforschung, P.1.

(2) R. K. Barnhant (ed.), (1995), "The World Book Dictionary", Chicago, World Book Inc., P. 2152.

(3) Michael G . Moore . " Toward a Theory of Independent Learning and Teaching " , Op. Cit. " , P. 62 .

تكون جوهر التدريب، ويذهب البعض إلى ارتكاز التدريس على نظرية، فى حين أن التدريب يستند إلى التطبيق العملى[(١)] .

- التدريب: يُعد مفهوم التدريب من أكثر المفاهيم التربوية تحديداً ؛ إذ ينطوى على مجموعة من الأنشطة المتتابعة النظامية المُخططة بدقة، والتى تخضع عادة لفريق من المشرفين ذوى كفاءة عالية، ويستهدف تطوير وتنمية معرفة، أو مهارات، أو نمط السلوك الفردى لرفع مستوى الأداء الوظيفى، وغالبا ما يستخدم المفهوم على المستوى المهنى أو المؤسسي[(٢)] .
- التعليم الفردى الخاص: نادرا ما يُستخدم هذا المفهوم قياسا إلى المفاهيم التربوية الأخرى، ويحمل هذا المفهوم معنى مماثلاً لمعنى التدريس، إلا أنه ذو توجه فردى " Individualized " لارتباطه بفردين أحدهما المعلم " tutor "، والآخر المتعلم " tutee "، أو معلم ومجموعة صغيرة من المتعلمين لا تزيد عن ثلاثة أفراد، ويستهدف تقديم دعم متخصص أو / و علاجى للمتعلم، موضحا الأفكار الأساسية أو مفسرا مفاهيماً أو أفكاراً مبهمة[(٣)] .

كما عرفته تيسوت "Tissot" بأنه أى نشاط يقدم فيه معلم خاص (tutor) كفء ومتخصص التوجيه، والاستشارة، أو الإشراف للمتعلم، إلى جانب تدعيم المتعلم خلال عملية التعلم بأسرها (فى المدرسة، التدريب، أو أثناء ممارسة المهنة).

---

(1) See:
* K . L . Zinn (1995) , " Computer – Assisted Learning and Teaching " , In A – Ralston & E. D. Reilly (Eds.) , "Encyclopedia of Computer Science " , New York , Van Nostrand Reingold , PP. 262 , 269 .
* E – Kaplan , Leiserson . " Op. Cit. " .

(2) D. R. Peterson. Training: an Overview, in A.E. Kazalin (Ed.), (2000) , " Encyclopedia of Psychology , vol. (8) , Oxford , Oxford University Press , PP. 102 – 105.

(3) See :
* L . Shumou . " Tutoring School " , In J . W . Guthrie (Ed .), (2003) , " Encyclopedia of Education , vol . (7), New York , Macmillan , P. 2583 .
* The Commonwealth of Learning . " Introduction to Open & Distance Learning Terms, Glossary of Open & Distance Learning Terms , " OP. Cit ." .

ويغطى التعليم الفردى الخاص عدداً من الأنشطة، هى:-

- الموضوعات الأكاديمية (لتحسين مستوى الإنجاز التعليمي).
- المستقبل المهنى (لتيسير الانتقال من التمدرس إلى العمل).
- التنمية الشخصية (لتشجيع المتعلمين للقيام بالاختيارات الحكيمة)[١].

ج- تمايزات دقيقة بين المفاهيم التربوية: يركز التدريس على توصيل المعرفة الخاصة بموضوع ما، ويُستخدم مفهوما التدريب والتدريس تبادليا فى بعض الأحيان عندما يتعلق الأمر بمقررات دراسية قصيرة الأمد ذات مخرجات عملية . ويُستخدم مفهوم التدريب فى سياقات أخرى كنقيض للتدريس، بمعنى التعلم بالممارسة، حيث ينخرط الأفراد فى ممارسات عملية، كما أنه يُستخدم فى بعض البلدان للتعبير عن التربية المهنية لتميزها عن التربية الأكاديمية[٢]. ويُركز التدريب عادة على الهدف والمنتج النهائى، ويوظف أسلوباً مباشراً يركز على مهارات معينة ترتبط بأداء العمل، وقد يكون الهدف الترقى فى العمل، أو الحصول على فرصة عمل، كما يراه العاملون نشاطاً ذا صلة مباشرة باحتياجات عملهم[٣].

ويُنظر عادة للتربية على أنها مفهوم أكثر اتساعا من التدريب، كما أنها لا تتمركز بصفة خاصة حول هدف أو مهمة ما، لكنها تسعى إلى البناء الشخصى الشامل للإنسان، وتُعد الكفاءات جزءاً هاماً فى منظومة التربية، ولم تكن فرص الحصول على وظائف محتملة عادة جوهر القضية إلا فى السنوات الأخيرة، ومن ثم نستطيع القول بأن التدريب مجموعة فرعية من التربية[٤] . ويرى سعيد إسماعيل "

(1) Philippe Tissot (2004), "Terminology of Vocational Training Policy: A multilingual glossary for an enlarged Europe", Luxenbourg, Office for Official publications, P.153.

(2) Lerrifeld Sprache & Gitta Stagle (Eds.) , (2000) , " Towards a Framework in Open Flexible Learning ," U.S .A . , RERAL Consortuim , P. 321 .

(3) Tim Belham ; Rosie Gilmour (1995) , " Distance Education in Engineering For Developing Countries , " London , Overseas Development Administration, Paper No. (13) , P. 17 .

(4) Ibid. , P. 17 .

أن المفهوم المعاصر للتعليم اتسع ليشمل كلا مـن التربية والتعليم، والـذى يدعم هذا المنظور التأكيد علـى حتمية التعليم المستمرالـذى يستهدف أن يكون التعليم تربية للإنسان فـى كـل مراحل عمره ."[1]وفى حالة استخدام مفهوم التعلم يكون التركيز على منح المتعلم حرية أكبر ليختار ماذا؟ وكيف؟ ومتى؟ وأين يتعلم؟ أما استخدام مفهوم التعليم فَيعنْى توظيف مدخل ينطوى على التخطيط المُسبق.

د- الروابط اللغوية " Linguistic Connectives ": تختلف مجموعات المفاهيم، كما سبق تبيانه فى نمط التكنولوجيا المستخدمة فى دعم عملية التعليم / التعلم وإدارتها، بيد أن مصدر اختـلاف مفاهيم كـل مجموعـة(المجموعات المقصودة هى : " C "، " I " ، " R "، " T "، " W ") يرجع إلى الرابط المستخدم والذى يشير بدوره إلى مساحة الدور الذى تؤديه التكنولوجيا فى عملية التعليم / التعلم، ومن ثم تُحدد تلك الروابط التمايزات بين المفاهيم، وتتمثل

تلك الروابط فى :

* aided[*]	المُعان	* managed	المُدار
* assisted	المُساعد	* Supported	المدعوم
* based	المرتكز على	* mediated	الوسائطى
* enhanced	المُعزَّز		

يتضح من تحليل التعريفات المختلفة للمفاهيم المطروحة فى القسم السابق، والواردة بالملحق رقم (١) تحديد إلى ما يشير استخدام كل رابط من خلال الحدود التى تُستخدم فى إطارها التكنولوجيا لدعم العملية التربوية وتعزيزهـا، كما يلي :-

- يشير الرابط " managed " " المُدار" إلى أن تكنولوجيا ما لا تسهم بأسلوب

---

(١) سعيد إسماعيل على . " فقه التربية "، "مرجع سابق"، ص ٣٤.

(*) تحمل كلمتا " aided "، " assisted " نفس المعنى، إلا أن هناك من يُفضل استخدام إحداهما على الأخرى.

مباشر فى العملية التعليمية، لكن تُستخدم كأداة فى إدارتها، وفى هذه الحالة يقوم نظام كمبيوترى مُرتبط بهذه التكنولوجيا بمجموعة من الوظائف، مثل : صياغة الاختبارات، وتقويم أداء الطلاب، وتحليل نتائجه، والاحتفاظ بمؤشرات تدل على مدى تقدم مستوى الطالب، ووضع مجموعة من الاقتراحات لمرحلة التعلم التالية، ويتم كل هذا بأسلوب نمطي، على الرغم من أن المحتوى العلمى من الممكن أن يكون موجها بالكامل من قبل المعلم، وغير مرتكز على أى تكنولوجيا.

- يستخدم الرابطان " aided " و " assisted " للإشارة إلى أن تكنولوجيا ما أو نظام كمبيوترى مرتبط بها يُستخدم كوسيط تعليمى يقدم عرضاً وتوضيحاً لمواد التعلم، ويفحص معرفة المتعلم، ويوجه مسار جلسات المناقشات، فضلا عن توجيه المتعلم إلى المراحل المناسبة التالية للتعلم، وُيمكن استخدام تطبيق قائم على هذه التكنولوجيا كعنصر مكمل لعملية التعليم التقليدية، مع تدخل محدود للمعلم، أو يُستخدم كوسيلة تعلم مستقلة .

- يماثل معنى الرابط " enhanced " معنى الروابط " aided " و"assisted" وهذا يعنى أن تكنولوجيا ما تُستخدم كعنصر يساعد على التمكن من، أو مكملاً لعملية التعليم التقليدية، لكنها تؤكد على دور المعلم فى هذه العملية، ويلعب المعلم هنا الدور المركزى ؛ فهو المسئول عن عمليات تخطيط وتطبيق أنشطة التعليم / التعلم ؛ ومن ثم، يظل الاتصال المباشر بين المعلم والمتعلم عنصراً حاسماً، وتستخدم التكنولوجيا كعامل مساعد فقط .

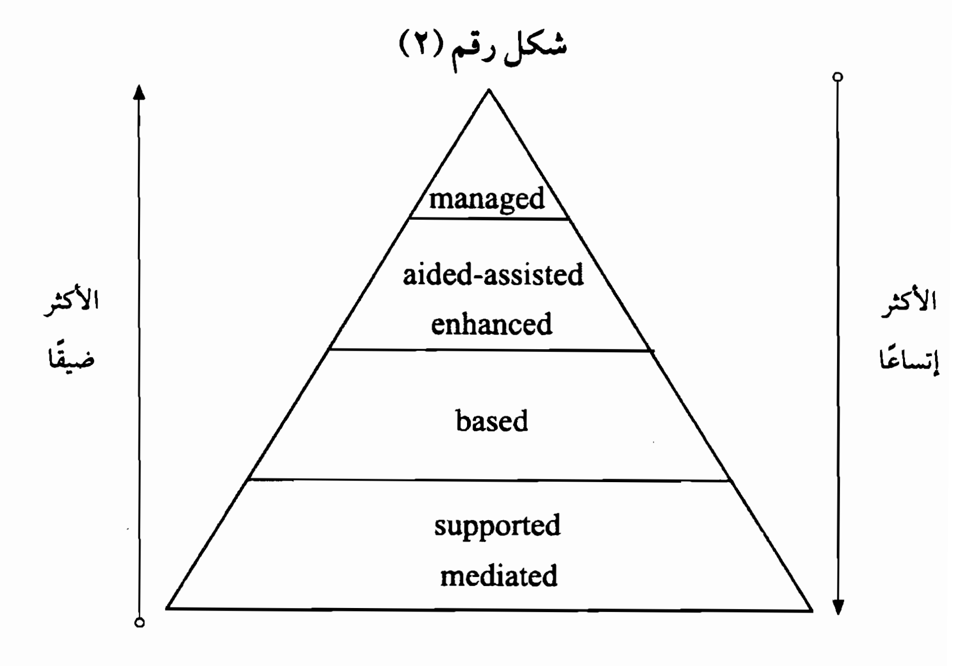
- أما الرابط " based " فيحمل معنى أوسع مقارنة بما سبق من روابط ؛ إذ يشير استخدام هذا الرابط إلى أن تكنولوجيا ما تلعب دوراً مركزياً فى عملية التعليم والتعلم، ويتضمن هذا الدور : تنظيم مواد التعلم وتقديمها، وإدارة عملية التعليم، إلى جانب استخدام المتعلمين لتلك التكنولوجيا ؛ ومعنى هذا أن الرابط

" based " يُغطى معنى الروابط : " managed "، و " aided "، و "assisted " ، و"enhanced" .

- يشير الرابطان " mediated " و " Supported " إلى المعنى الأوسع على الإطلاق ؛ إذ يُستخدم أى منهما ليشير إلى استخدام تكنولوجيا ما مصدرَ تعلم، أوأداة،أو معلماً خاصاً، أو منهجاً يتم تعلمه،ويوضح الشكل التالى درجة المحدودية المعيُنة لكل رابط على أساس الكيفية التى استخدم بها هذا الرابط والمعنى الذى يشير إليه، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن مفهوم "التعلم المُدار بالكمبيوتر " أكثر محدودية من التعلم المُستخدم للكمبيوتر كوسيط Computer – mediated Learning "، وهكذا يمكن تحديد أى المفاهيم أكثر اتساعا / أو مفاهيم عليا تندرج تحتها مفاهيم أخرى، وأيها أكثر محدودية فى إطار مساحة الدور الذى يلعبه نمط التكنولوجيا المستخدم .

ويلخص الشكل التالى درجة المحدودية المعينة لكل مفهوم على أساس الرابط المستخدم.

شكل رقم (٢)



٣ - مستوى التحليل الدلالى

حيث يستند تحليل خصائص استخدام كل مفهوم إلى تحليل مصادر المعلومات، وتلك الكائنة بالملحق رقم (١) والذى يشتمل على تنوع من التعريفات الخاصة بكل مجموعة من المفاهيم تمثل جوهر عملية التحليل .

(أ) مفاهيم المجموعة " C "

كلمة تصف التكنولوجيا المُستخدمة	+ رابط +	مفهوم تربوى
	aided	Education
	assisted	
	based	Instruction
Computer	enabled	
	enhanced	Learning
	managed	
	mediated	Training
	supported	

تشير كلمة " Computer " إلى نمط التكنولوجيا التى تقدم الشكل التربوى المقصود (تدريس، تدريب، تعلم، تعليم)، لكن يظل الاستخدام واسعاً، إذ ينطبق الحال هكذا على أى استخدام للكمبيوتر فى العملية التعليمية، إلا أن استخدام الكمبيوتر وسيطاً تعليمياً، أو وسيطاً لإدارة العملية التعليمية وذلك من تحليل المفاهيم التى تتضمن الروابط (المعان، المساعد، المرتكز على، ...وما إلى ذلك). ينطوى على ما يلى :-

- تعتمد هذه المجموعة على مفهوم فضفاض لفكرة المزج بين الشكل التربوى (التعليم، التعلم، التدريب،...)، والشكل التكنولوجى (الكمبيوتر)، وبالتالى يصبح الاستخدام واسعا، ويشير فقط إلى مجرد وجود الكمبيوتر، (ولا علاقة له بالمستحدثات التكنولوجية والمعلوماتية والاتصالية المتقدمة).

- الكمبيوتر غير متصل بالإنترنت، أو بأى شبكة .
- مواد التعلم محلية، وتقدم بصفة أساسية من خلال الأقراص المدمجة C D - ROM، أو الأقراص المرنة " Floppy disks " .
- بالإضافة إلى ما سبق، يشير استخدام كلمة كمبيوتر عموما إلى أى خبرة تعليمية تستمد من الكمبيوتر، وافتقار مواد التعلم إلى روابط لمواد تعلم أخرى خارج البرنامج الموجود بالكمبيوتر، وعلى الرغم من احتواء الكمبيوتر على كل أنواع الوسائط التى يمكن أن يستوعبها مقرر دراسى ما ؛ إلا أن استخدام المفهوم يشير إلى أن المنهج الدراسيمجرد نص، ورسوم وأشكال توضيحية، إلى جانب بعض الرسوم المتحركة المُبَسَّطة، وليس بمعناه الواسع كمجموعة من الخبرات التى يتم إكسابها للمتعلم .

(ب) مفاهيم المجموعة " D "

مفهوم تربوى	+	كلمة تصف المفهوم التربوى
Education		
Instruction		
Learning	+	Distance
Teaching		
Training		

تشير كلمة " Distance" إلى تقديم التعليم عن بعد، حيث ينفصل المتعلم ومصدر التعلم على المستوى الجغرافى والزمني، وعلى الرغم من ذلك لا تحدد هذه الكلمة التكنولوجيا المستخدمة فى تقديم التعلم، وعليه يمكن أن تكون أى تكنولوجيا من تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات بكل مستوياتها، تسمح بتقديم التعليم إلى الأماكن البعيدة، من قبيل : المراسلة، التليفزيون، التليفون، المؤتمرات السمعية والمرئية، وضع المقرر الدراسى على الإنترنت، الراديو، بث الأقمار الصناعية، واللاسلكي، أشرطة الفيديو، الفاكسميلى، ..... وما إلى ذلك،

وفى الأغلب الأعم يتعامل المتعلمون مع مواد التعلم بمفردهم، لكن الأساس يفترض وجود معلم يؤدى دوره فى تقديم الدعم، والـدروس الفرديـة الخاصـة " Tutorials " .

ومن الملاحظ، استخدام مفهومى التربية عن بعد، والتعلم عن بعد كمترادفين ؛ إلا أنه عندما يكون من الضرورى تفسير الاختلاف فيما بينهما يُفَسر التعلم عن بعد على أنه نتيجة للتربية عن بعد، أو إظهار الدور المركزى للمتعلم، ودوره فى تحمل مسئولية تعلمه .

(ج) مفاهيم المجموعة " E "

مفهوم تربوى	+	كلمة تصف المفهوم التربوى
Learning		
Education	+	E
Training		
Tutoring		

يمثل حرف " e " اختصاراً لكلمة " electronic "، ويشير المعنى إلى التعليم المنظم باستخدام أى بيئة أو وسائط إلكترونية، وتتضمن تلك الوسائط الاتصال أو عدم الاتصال بشبكة الإنترنت، أو الإنترانت، أو الإكسترانت، إلى جانب الكمبيوتر، والأقراص المدمجة، والوسائل السمعية والبصرية، وما تبثُه الأقمار الصناعية، وأقراص الفيديو الرقمية " DVD_s " " Digital video Disks " ، والتليفزيون التفاعلي، والهواتف،.... وما إلى ذلك .بيد أن الاستخدام الشائع يفترض تنظيم العملية التعليمية باستخدام الإنترنت .

(د) مفاهيم المجموعة (I)

مفهوم تربوى	+	رابط	+	كلمة تصف التكنولوجيا المستخدمة
Instruction		aide		

Learning	assisted	Internet
Training	based	
	supported	

تعد التعريفات المطروحة لمفاهيم هذه المجموعة هى الأكثر محدودية قياسا إلى مفاهيم المجموعات الأخرى، لتحديدها للتكنولوجيا المستخدمة فى تقديم محتوى التعليم وهى "الإنترنت "، هذا إلى جانب إمكانية استخدام الإنترانت المتصلة بالإنترنت عن طريق بوابات الاتصال " gateways "، أو الاكسترانت التى من المحتمل أن تكون امتداداً للإنترانت على شبكة الإنترنت .

وعلى العكس من مفاهيم المجموعه " C "، يسمح التعلم المرتكز على الإنترنت بالوصول إلى مواد خارج نطاق المقرر الدراسى، هذا إلى جانب المواد المحلية.

(هـ) مفاهيم المجموعة " M "

مفهوم تربوى		كلمة تصف المفهوم التربوى
Education	+	Mobile
Learning		

يعتمد معنى مفاهيم هذه المجموعة على تفسير كلمة " Mobile "، والتى تعنى الأجهزة الإلكترونية اللاسلكية، والتى يستطيع المتعلم حملها والتنقل بها من مكان لآخر، واستخدامها وقتما شاء، وبأى مكان . وتم الاقتصار فى هذه المجموعة على التكنولوجيات اللاسلكية المحولة فقط، والتى بدورها تعد وسائط إلكترونية، ومن ثم فهى مجموعة فرعية للوسائط الإلكترونية .

(و) مفاهيم المجموعة " N "

مفهوم تربوى		كلمة تصف المفهوم التربوى
Learning	+	Networked

تشير كلمة " Networked " إلى أن التعليم يتم تقديمه من خلال الشبكات

الكمبيوترية، وتحدد هذه الكلمة التكنولوجيا المستخدمة وهى الشبكات المتصلة ببعضها عن طريق الاتصال بالإنترنت .

(ز) مفاهيم المجموعة " O "

مفهوم تربوى	+	كلمة تصف المفهوم التربوى
Education		
Instruction	+	Online
Learning		
Training		

يعتمد معنى مفاهيم هذه المجموعة على تفسير كلمة " Online "، وثمة ثلاثة تفسيرات لهذه الكلمة تتمثل فى[1] :-

الأول : يَعنى مرتبط بالإنترنت .

والثانى: مرتبط بكمبيوتر .

والثالث: مرتبط بشبكة كمبيوترية .

وتشير التعريفات العامة لهذا المفهوم إلى التفسير الأول والثالث فقط . والمعنى الأكثر محدودية يؤكد على اتصال الكمبيوتر بالإنترنت، وفى هذه الحالة، تستخدم مفاهيم هذه المجموعة كمرادفات لمفاهيم المجموعة (I)، ومفاهيم المجموعة " W "، كما يتضح من تعريف سالمون وكيجان .

(ح) مفاهيم المجموعة " R "

مفهوم تربوى	+	كلمة تصف المفهوم التربوى
Learning	+	Resource – based

---

(1) See :

Computer User . Com (n . d .) High – Tech dictionary , Retrieved on : April 23 , 2005 Available at :

URL : www . Computeruser . Com / resources / dictionary / index / html .

فى هـذا النمط من التعلم، يحظى المتعلمون بالدور المركزى، وليس المعلم، ويحاول المتعلمون استثمار مصادر مختلفة للمعلومات لدراسة موضوعات محددة، أو لطرح حلول لبعض المشاكل، ومن بين هذه المصادر : الكتب المطبوعة، والإلكترونية، والمعاجم، والوثائق، والرسوم، والشرائح، والتسجيلات الصوتية والسمعية، وبرمجيات الكمبيوتر، والأفراد، والتلفزيون، والنماذج، .... وأى مصدر يمكن الحصول منه على معلومات، وتقتصر مهمة المعلم على تحفيز المتعلمين، وزيادة دافعيتهم للبحث عن المعلومات مستخدمين أساليب مختلفة، وأماكن متعددة، إلى جانب تيسير العملية التعليمية،ومن ثم تحمل هذه المجموعة المعنى الأكثر اتساعاً مقارنة بالمجموعات الأخرى .

(ط) مفاهيم المجموعة (T)

مفهوم تربوى	+ رابط	+ كلمة تصف التكنولوجيا المستخدمة
Education	aided	Technology
Learning	based	
Training	enabled	
	enhanced	
	supported	

يُؤكد استخدام مفاهيم هذه المجموعة على استخدام تكنولوجيا ما لتقديم محتوى التعلم، غير أن هذه المفاهيم لا تصف التكنولوجيا فى حد ذاتها، ومن ثم يمكن أن تكون أى تكنولوجيا .

(ى) مفاهيم المجموعة (W)

مفهوم تربوى	+ رابط	+ كلمة تصف التكنولوجيا المستخدمة
Instruction	assisted	
Learning +	based +	Web

supported Training
enhanced

ثمة تماثل بين مفاهيم هذه المجموعة، وبين مفاهيم المجموعة " I " فى إشارتها إلى معنى أكثر تحديداً ؛ حيث تصف هذه المجموعة تكنولوجيا " web " لتقديم محتوى التعليـم، وتيسير عملية التفاعلات، وتتم هذه العمليات مـن خلال شبكة الكمبيوتر الخاصة أو العامة باستخـدام " a web browser " (متصفح صفحات الويب)، وتحتوى مواد التعليم على روابط لمصادر تعلم أخرى خارج إطار المقرر الدراسى .

خامساً - استخلاصات التحليل المفاهيمى

١ - التماثلات والتمايزات بين مفاهيم كل مجموعة

يرتكز جوهر المفاهيم المستخدمة على دعم عمليات التعليم والتعلم وتطويرها باستخدام تكنولوجيات مختلفة، وهذا ما تم بيانه سابقا، لكن ثمة ضرورة لاستيضاح التمايزات والتماثلات بين مفاهيم كل مجموعة، لأهمية ذلك فى استيعاب الخريطة المفاهيمية المقترحة، ويمكن تلخيص ذلك فيما يلى :-

(أ) وجود تماثلات فيما بين بعض مفاهيم كل مجموعة، وفروق دقيقة للغاية فى معانى المفاهيم التى تحتضنها، فليس من الصواب أن نقول أن لمفاهيم المجموعة الواحدة نفس المعنى؛ فالمجموعات التى تحتوى مفاهيمها على روابط، وهى المجموعات : (C)، (I) (R)، (T)، (W)، تتضمن مفاهيماً يستخدم كل منها مرادفاً للآخر، وذلك لاستخدامها روابط مترادفة، مثل :

" Internet – assisted learning "، " Internet – aided learning "، ..... وغيره مما على شاكلة ذلك .

أما التمايزات الدقيقة التى تحملها معانى المفاهيم المستخدمة، فعلى سبيل المثال مفاهيم المجموعة " C " والتى سُيكتفى بها كنموذج مُمثل، ومن ثم ينطبق ما

تم استخلاصه من تحليلها على المجموعات (I)، (R)، (T)، (W)، فالمُلاحظ إساءة فهم مفهوم (CAI) فى بداياته نشأ عنه خلط مفاهيمى لدى البعض وقاد هذا بدوره إلـى استخدام المفهوم بشكل غير دقيق، مما جعله ينسحب علـى

البرمجيات التربوية فقط؛ لذا تصدى لانكستر لذلك، واستخلص التوجهات التالية: [١]

١. استخدمت الأدبيات المبكرة مفهوم " Computer – Assisted Instruction " كمفهوم عام يشير إلى كل استخدامات الكمبيوتر فى التربية، ويُحْد ث هذا الاتجاه خلطاً كبيرا لدى بعض الباحثين، فضلا عن انتشار بعض المفاهيم التى لا تعتبر مترادفات لـ (CAI) مثل، التعليم المرتكز على الكمبيوتر (CBI)، والتربية المرتكزة على الكمبيوتـر (CBE)، والتعليـم المدُار بالكمبيوتـر (CMI) ... وغيرها.

٢. الكيفية التى يستخدم بها مفهوم " Computer – assisted / aided Instruction "، تشير إلى البرمجيات التربوية التى تهتم بمدخل تعلم مُبرمج، والذى يتتبع الطالب من خلالها تعليمات توجه مسيرته التعليمية خطوة بخطوة لتحقيق أهداف تربوية محددة .

٣. يُشير استخدام كلمة " aided " إلى التعليم التفاعلى الفردى التوجيهى الذى يقدمه الكمبيوتر، واستُخدمت الكلمة بنفس المعنى ؛ إلا أنه تم التمييز بين التعليم، والتعلم؛ حيث ينحو (CAI) نحوتضمين مداخل تؤكد على دور برنامج كمبيوترى فى التعليم، أو تُوجه المتعلم داخل إطار مادة دراسية محددة، بينما يعكس(CAL) التحول إلى الدور النشط للمتعلم فى عملية التعلم . ويستخدم مفهوم (CMI) ـ يشير حرف ال " M" إلى الرابط "mediated"

(1) L. B. N.Lancaster (2004) , " Equipping Foundation – Phase Learners for Successful Computer – Assisted Instruction " , M .A. Thesis , South Africa , University of South Africa, Department of Education , P P. 18 , 29.

ليشير إلى استخدام الكمبيوتر لتحديد الماهية التى سيكون عليها التعليم وسبل تيسيره .

٤. تستخدم الروابط assisted , aided , based , mediated , managed , supported بعشوائية غالبا، لكن الرابط aided / assisted يشير عادة إلى تقديم التعليم للطــلاب باستخدام صيــغ مختلفــة، وعنــد استخدام الرابــط mediated ، أو " supported " يكون الهدف الإشارة إلى استخدام الكمبيوتر وبرامجه فى تحديد ملامح العملية التعليمية برمتها وتنفيذها،بدءاً من التخطيط، ونهاية بتقويم كل الأنشطة .

(ب) أما مجموعات المفاهيم التى لا تتضمن روابط، وهى المجموعة :

(D) ، و (E)، و (M)، و (N)، و (O)، فتحمل مفاهيمها تمايزات فى المعانى، نظرا لاستخدام مفاهيم تربوية مختلفة، مما نتج عنه اختلافات دقيقة فى المعنى، فعلى سبيل المثال، " التعلم عن بعد "، و" التعليم عن بعد "، كلاهما يشير إلى انفصال المعلم والمتعلمين بفعل عامل الزمن، والمكان، إلا أن «التعلم عن بعد» يؤكد على نشاط المتعلم وإيجابيته فى العملية التعليمية، بينما يؤكد « التعليم عن بعد » على نشاط المعلم .

(ج) يتأثر تحديد المفاهيم بطبيعة الحال بالسياقات التى تحتضنها إلى حد كبير، فنتج عن ذلك صياغات مختلفة للمفاهيم قد تحمل ظلال معانى ربما تبدو متباينة لنفس المفهوم، ويرجع ذلك إلى تفضيل مؤسسة، أو دولة ما لاستخدام مفهوم عما سواه، لكن فى أغلب الحالات يظل المعنى واحداً على الرغم من اختلاف تلك الصياغات ؛ إذ أنها فى التحليل النهائى ترسم ظلالاً مختلفة لشئ واحد(*)، ذا ملامح وخصائص رئيسية ثابتة وبارزة، فهى مجرد صور لأصل واحد .

(*) وعبر عن هذا المعنى ويليام شكسبير على لسان " Juliet " بقوله :
What'sin a name ? That which we Call a rose ;
By any other name would smell as sweet .
W.Shakespeare, Romeo and Juliet, Act 2, Scene2, lines 43-44

وفى هذا السياق تُؤكد أجوتى " Aguti " على أفضلية استخدام مفاهيم التعليم الموزع(*) " Distributed Learning ""، والتعليم المستخدم للتكنولوجيا كوسيط " Technology- mediated Teaching"، والتيليماتيكس(**)(Telematics) فى شمال أمريكا، فى حين أن التعليم المرن (***) هو المفهوم شائع الاستخدام فى استراليا، والذى يعبر عن كل المفاهيم السابقة، هذا إلى جانب استخدام مفهوم التربية عن بعد ليشير إلى أى صيغة من تلك الصيغ(١) .

(د) يمكن استخلاص ملمحين رئيسين لفكر الباحثين والمهتمين بالمجال فى نظرتهم للتكنولوجيا المستخدمة : الأول تتراوح النظرة للتكنولوجيا المستخدمة فيما بين الإحلال الكلى أو الجزئى لأدوار المعلم، وذلك لوجود تنوع ومواقف تتضاد أحيانا ؛ فيما يختص بحجم الاستعانة بالتكنولوجيات فى المنظومة التربوية، كما تتضح عادة الاختلافات فى استخدام المفاهيم، عندما يتم تفسير الأساليب السائدة فى تقديم المحتوى، وكيفية استثمار كل أسلوب لتكنولوجيات مختلفة، ليتيح مستويات متنوعة من التفاعلات، هذا إلى جانب الطريقة التى تُوظف مداخل متباينة تتكامل مع هذه الأساليب لتطوير العمليات التربوية وتعزيزها استهدافا لتحقيق أهداف ومقاصد مُحددة.

أما الملمح الثانى فيتمثل فى غلبة البعد الفنى على معظم المفاهيم – إن لم يكن جميعها –؛ حيث ارتكزت زاوية الرؤية على الآلات المستخدمة " devices " للإشارة إلى آليات تقديم المحتوى التعليمى، وهذا يعكس مدى التركيز على المنظور الصناعى أكثر من الاهتمام بالتفاعلات أو النظريات التى تعكس التداعيات الفلسفية، ويؤكد هذا بدوره التركيز الشديد على البعد الآلى استهدافاً لتيسير فتح

(*)، (**)، (***) يشمل الملحق على تعريفات لتلك المفاهيم بـ ص ص (٢٧٧-٢٧٨)، (٢٨٥)، (٢٨٠ – ٢٨١) على الترتيب .

(1) Jessica Norah Aguti (2003) , " A Study in Service Distance Education for Secondary School Teachers in Uganda": Developing a Framewonk for Quality Teacher Education Programms" , Ph. D. Dissertation , South Africa , University of Pretoria , Faculty of Education , P. 22.

أسواق جديدة لتوزيع تلك المنتجات، وفى نفس الوقت يخدم فكرة الإبقاء على الفجوة الرقمية والاقتصادية .

٢ - العلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم

توجد علاقات تربط بين مجموعات المفاهيم، يمكن تلخيصها فيما يلي :-

أ- يعد التعلم المرتكز على مصادر التعلم المفهوم الأكثر اتساعاً؛ لاستيعابه أى تكنولوجيا، أو مصدر للمعلومات، سواء أكانت تلك المصادر تكنولوجية أم غير تكنولوجية.

ب- وفى التعلم المرتكز على التكنولوجيا، يتم تقديم التعليم باستخدام أى تكنولوجيا، ومن ثم يندرج التعلم عن بعد تحت مظلته.

ج- يُعد مفهوم التعلم عن بعد الأكثر اتساعاً قياساً إلى التعلم الإلكترونى؛ لتغطيته مجالين: الأول: تقديم محتوى التعلم بدون استخدام وسائط إلكترونية (المواد المحُررة) – وهو ما يسُمى " Paper – based distance learning " ، والثانى : تقديم محتوى التعلم باستخدام التكنولوجيا، وعليه فهو المفهوم الأعلى الذى يندرج تحته مفهوم التعلم الإلكترونى .

د- أما التعلم الإلكترونى فيتم من خلال أى وسيط إلكترونى سواء كان سلكياً أو لاسلكياً، وبالتالى يُعد التعلم الشبكى، والتعلم المرتكز على الكمبيوتر (غير مرتبط بشبكة)، والتعلم المحمول، مجموعات فرعية من التعلم الإلكترونى.

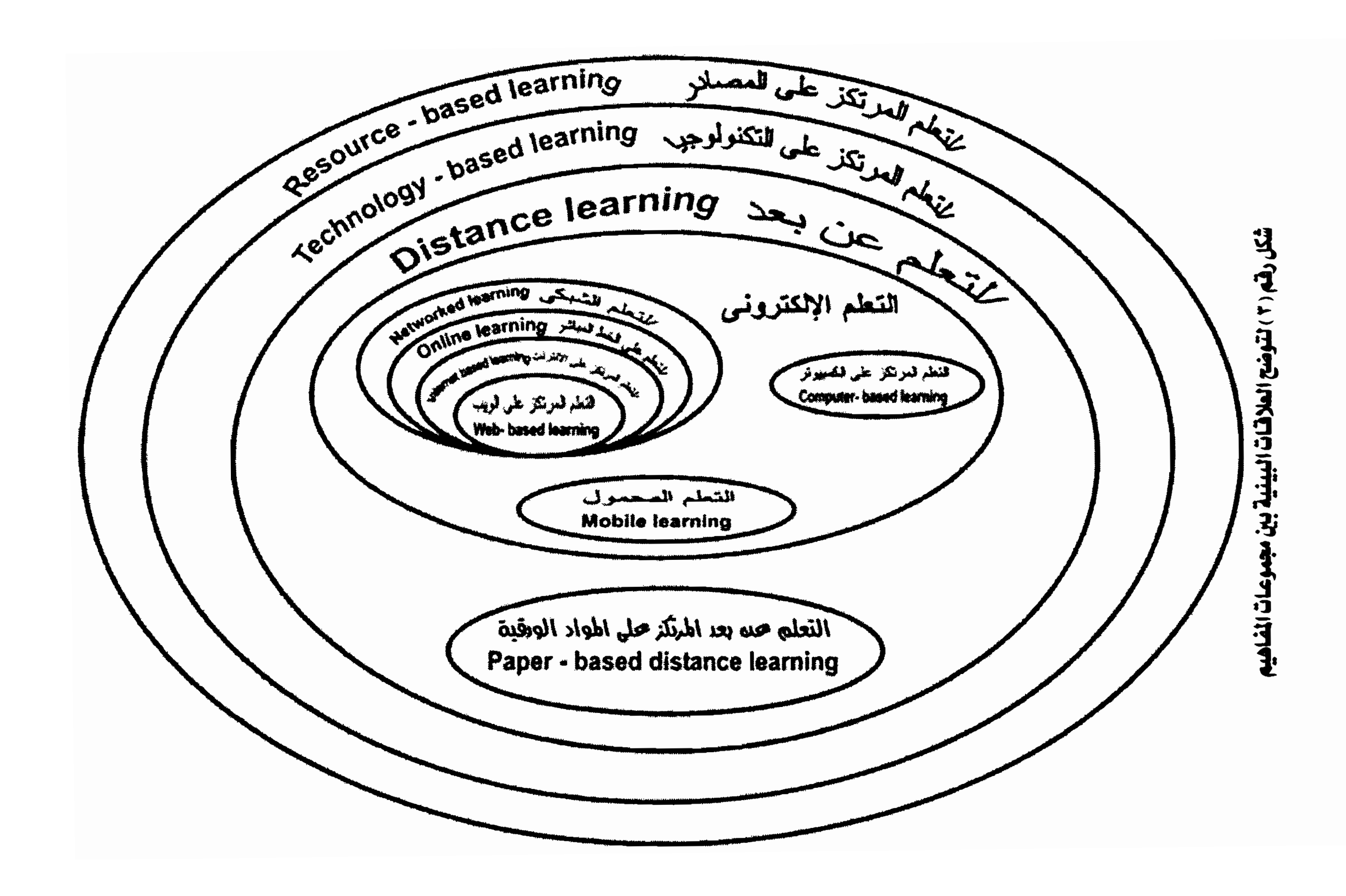
هـ- أما التعلم الشبكى فإن أحد النماذج التى يُوظفها هو النفاذ إلى مواد التعلم على الخط، ولا يعد هذا الملمح الوحيد الذى يستخدمه التعلم الشبكى – كما ورد فى تعريف جامعة لانكستر (*)– كذلك يعتمد على تكنولوجيات الإنترنت لبناء مجتمع التعلم الشبكى، ومن ثم فهو يغطى مجال التعلم على الخط، وكل مجموعاته الفرعية، وبالتالى يكون هو الأكثر اتساعاً .

(*) ورد التعريف بالملحق (١) فى ص ٢٦٢ .

و- يمكن تنظيم التعلم على الخط من خلال أى شبكة، ومن ثم، يُعتبر التعليم المرتكز على الإنترنت والتعليم المرتكز على الويب مجموعات فرعية من التعليم على الخط، أما التعليم المرتكز على الكمبيوتر، والذى يعنى عدم ارتباط الكمبيوتر بشبكة، ومحلية مواد التعلم، لا يعد مجموعة فرعية من التعلم على الخط .

يعتبر التعلم المرتكز على الإنترنت أكثر اتساعا من مفهوم التعلم المرتكز على الويب؛ إذ أن الويب هى إحدى الخدمات التى تقدمها الإنترنت، هذا إلى جانب، عدم إمكانية تنظيم التعلم المرتكز على الإنترنت على أساس خدمة الويب فقط، بل يستند أيضاً إلى نظام المراسلة عبر البريد الإلكتروني، ومجموعة خدمات أخرى . كما أن الإنترنت تستخدم بروتوكولات الصلاحية " Proprietary Protocols " إلى جانب برتوكول (HTTP) ومن ثم يُعد التعلم المرتكز على الويب مجموعة فرعية من التعلم المرتكز على الإنترنت.

ويلخص الشكل التالى العلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم، وتأسيسا على مجمل ما سبق سوف يستخدم البحث مفهوم التعلم / التربية عن بعد ليشير إلى أى من الصيغ التى تم مناقشتها كمجموعات فرعية له.

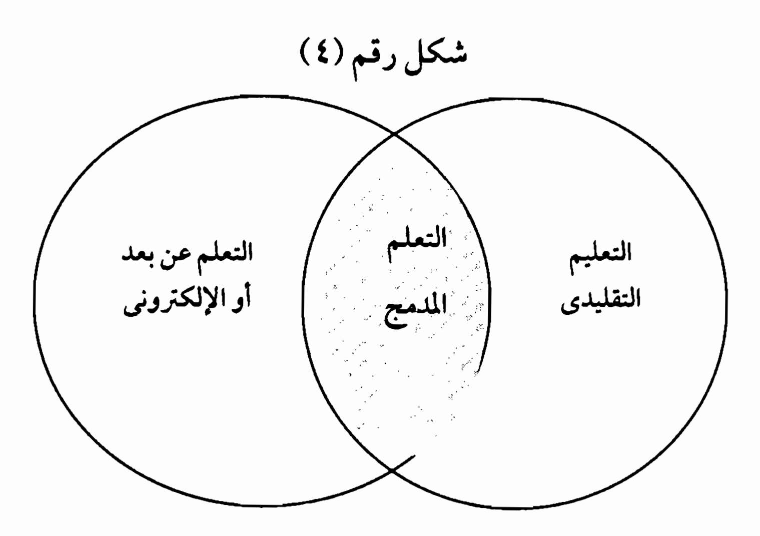


شكل رقم (٣) لتوضح العلاقات البينية بين مجموعات المفاهيم

سادساً - التوجه الحديث نحو الدمج بين المفاهيم

ظهر توجه حديث يدمج بين مفهومين أو أكثر لينتج مفهوماً جديداً، ومن أمثلة هذه المفاهيم ؛ الدمج الـذى تـم بين مفهومى " Distance Education " ، و " Open Learning " ليـفرز مفهوم التعلـم المفتـوح عـن بعـد " Open Distance Learning "، والدمج الذى يتم بين مفهومى التعلم التقليدى وجها لوجه، والتعلم عن بعد، أو التعلم الإلكترونـى ليفـرز مفهوم التعلـم المختلط أو المدمـج" Blended Learning "، كذلك أفرز الدمج بين مفاهيم التعلم عن بعد، و التعلم المفتوح، والتعلم الموزع مفهوم " Distributed Open and distance learning " ... وما إلى ذلك[1]

شكل رقم (٤)



التعلم المدمج نموذج متجانس من التعلم
التقليدى والتعلم عن بعد أو الإلكترونى

وتستهدف عملية الدمج هذه، تحقيق الجدوى الاقتصادية لتحقيق فوائد الإنتاج على نطاق ضخم، بتكلفة منخفضة، وجودة عالية، وتحقيق الضرورة

(1) Mick Fletcher (2004) ," Distributed Open and Distance Learning : How Does E-Learning Fit"? , London , Learning and Skills Development Agency , PP.1.3.

السياسية لتوسيع فرص الالتحاق، ومن ثم تتضمن تلك المفاهيم الأهداف ووسائل تحقيقها[١] . ويُعَّد الملمح الدمجى هذا من أهم ملامح التعلم الإلكتروني، إذ يربط بين نقاط قوى التعليم الحضورى وجها لوجه ومميزاته، وتلك الخاصة بصيغ التعلم عن بعد لاستخدامه مجموعات هائلة متمايزة من التكنولوجيات، ولا تتطلب صيغة التعلم المدمج نموذجاً إرشادياً جديداً، لاستناده للأسس النظرية للتعليم التقليدى وعن بعد، ويمكن النظر للتعلم المدمج كتطور أفرزته المستحدثات التكنولوجية.

كما قام تريندید وآخرون"Trindade et al." بإدماج مفهومى التعلم عن بعد، والتعلم المفتوح فى نموذج واحد أطلقا عليه" Open and distance learning" system، حيث يمثل هذا النظام إطاراً شاملاً لكل أنماط النظم التى تتناسب مع الخصائص المميزة للتربية عن بعد، **لكن ثمة تمايزهام بين المفهومين، والذى يتضح من تطور التعلم عن بعد الذى اعتمد بصورة أساسية على تضمين المستحدثات التكنولوجية فى عمليات التعليم والتعلم، فى حين أن التعلم المفتوح[*] لا يقوم بالضرورة بنفس الشئ[٢]، فهو يصف الممارسات والسياسات التى تفتح منافذ التعلم بأقل قيود ممكنة**، فعندما أنشئت الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة عام ١٩٦٩ كان الهدف هو إزالة كل متطلبات الالتحاق الأكاديمية .[٣]

أما التعلم عن بعد، فليس بالضرورة أن يكون مفتوحاً، ولقد قام ويليامز وآخـرون " Williams et al. " عام ١٩٩٩ بمسح لبرامج التعلم عن بعد فى أمريكا وجدوا أن ٢٢٪ فقط من جملة ٨٥٩ برنامجا تتسم بشروط التحاق مفتوحة[٤]، ويعد مفهوما التعلم المفتوح، والتعلم عن بعد، فى واقع الأمر مفهومين متمايزين، إلا أن

---

(1) John Daniel (2005) , " Open and Distance Learning : What's in a name" ?, a paper presented in the " Proceedings of the 11 th Cambridge Conference", Cambridge, Sept. 20, , P . 1 .

(*) لهذا السبب لم يتم تضمين مفهوم التعلم المفتوح فى تحليل المفاهيم فى الجزء السابق من البحث .

(2) Rosemary Ruhig Du Mont . " Op . Cit ," P. 11 .

(3) John Daniel . " OP. Cit. ", PP. 1,2

(4) Rosemary Ruhig Du Mont ." OP. Cit. ", P. 11 .

كلاً منهما يكمل الآخر، فمن الصعوبة وجود تعلم مفتوح بدون تقديم بعض عناصر التربية عن بعد، إذ تعتمد الجامعات المفتوحة على التعلم عن بعد كأسلوب لها فى التعليم، كذلك ترتبط إجراءات التربية عن بعد بعمل الجامعة المفتوحة بصورة أساسية ؛ حيث طُرح مفهوم الجامعـــة المفتوحة لأول مـــرة تحت مسمـى: "Open University, a Distance – Teaching University"، ومن ثم يُفسر ما سبق : لماذا أصبح من الشائع إدماج المفهومين فى مفهوم واحد[١].

وهكذا، وعلى نفس المنوال يمكن تحليل وتفسير ظاهرة الدمج بين المفاهيم تعبيراًعن الأهداف ووسائل تحقيقها، وسيُكتفى بمفهوم " التعلم المفتوح عن بعد " نموذجا ممثلا، حيث لا يتسع المقام هنا لإفراد تحليل وتفسير المفاهيم المدمجة بأكملها، فضلا عن أن الهدف من طرح هذا التوجه هو الإشارة إلى أهم التطورات التى طرأت على مفاهيم المجال .

سابعاً - الخلاصة

يستلزم بناء إطار فكرى تربوى للتعليم الإلكترونى الوعى بأهم المفاهيم السائدة بالمجال، من خلال دراستها وتحليلها ، سعيا للوقوف على التركيب الفكرى الذى يعبر عنه المفهوم بهدف محاولة رسم خريطة مفاهيمية توضح موقع التعلم الإلكترونى من المفاهيم الأخرى، وطبيعة العلاقات التى تربط بينها؛ إذ تُمثل خريطة المفاهيم منظومة فكرية تتضمن وحدات مفاهيمية متعددة ومتنوعة يمكن رؤيتها كحلقات متداخلة متكاملة متساندة،وهذا يعكس خطأ النظرة للمفاهيم كتلة صماء، والتعامل معها على صعيد واحد.

وتعد عملية تحليل المفاهيم الأساسية لأى نسق معرفى المدخل الأول لتفكيك ذلك النسق؛ إذ أنها بمثابة حجر الأساس للبناء الفكرى لهذا النسق ؛ إذ" يمثل المفهوم وعاء معرفيا جامعا يحوى الخصائص التى تُميزالموضوع الذى يُشير إليه هذا

(4) John Daniel ." OP.Cit. " , P3 .

المفهوم بشكل يُميزه عما سواه، كذلك يضم هوية هذا الموضوع التى تحمل بين ثناياها نشأته، وتطوره،وأفاقه،والعوامل الموثرة فيه . كما أن المفهوم يُعد خلاصة الأفكار والنظريات والفلسفات المعرفية، وأحيانا نتائج خبرات وتجارب العمل فى النسق المعرفى الذى ينتمى إليه [(١)] .

وتعد الخريطة المفاهيمية التى حاول هذا الفصل رسم ملامحها، حجر الأساس ونقطة البدء التى ترتكز عليها عملية تحليل أهم المرتكزات الفكرية والتربوية للتعلم الإلكترونى، والتى تعد هدف الفصل الثانى.

---

(١) انظر :

- طه جابر العلوانى . " مرجع سابق " ، ص ص ٧-٨ .
- صلاح إسماعيل . " مرجع سابق "، ص ٣١ .

الفصل الثانى

تحليل أهم الرُّؤى النظرية للتربية عن بعد

تمهيد

تناول الفصل الثانى قضية تحديد أهم المفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعليم الإفتراضى، سعياً لمحاولة رسم خريطة مفاهيمية توضح موقع مصطلح التعلم الإلكترونى وماهيته .وعكس التحليل تعدد المُسميات المختلفة للتربيةعن بعد، والتى تُسيطر عليها مسألة إدماج تكنولوجيات مختلفة فى مجالات التعليم المختلفة، الأمر الذى يقود إلى وجود تفاعلات متعددة المستويات، وعليه فإن المفهوم المستخدم فى الفصل الحالى سوف يشير إلى،" أى من الصيغ التى تمت مناقشتها لمجموعات فرعيـة لـه، (إلا فى حالة النقاش حول قضايا محددة تخص مجموعة فرعية بعينها). وقد تم اختيار هذا المفهوم لشيوع استخدامه، مع احتمال حمله أقل قدر من الخلط والجدل ".

ولاستكمال تحليل الركائز الفكرية للتعليم الإلكترونى وفحصها، يستلزم الأمر البحث فى الجذور الفكرية التى ينتمى إليها ؛ إذ مهما كانت الصورة الآنية التى وصلت إليها هذه الصيغة التربوية، إلا أنها فى التحليل النهائى، امتداد وتطور لصيغ سابقة .

وبالرجوع إلى النظريات المطروحة فى مجال التربية عن بعد، يتضح أن عدداً غير قليل من المفاهيم والأسس والمبادئ التى عالجتها أثرت تأثيرا مباشراً قوياً على الأبعاد التربوية للتعليم الإلكترونى، وكتاباته، والتى تُعّد بدورها امتداداً لأسس تلك النظريات؛ إذ من المتفق عليه استيعاب النظرية الجديدة لقديم النظريات وتجاوزها .

أولاً - التربية عن بعد : الماهية والخصائص

ما المقصود بالتربية عن بعد؟

عادة يكون طرح التساؤلات أيسر كثيراً من الإجابة عنها، وهذا هو واقع الأمر هنا؛ إذ ترجع صعوبة إجابة هذا التساؤل إلى سببين رئيسيين، على الأقل، أولهما ؛ أن كلمة البعد "distance" تحمل العديد من المعانى والأبعاد، وثانيهما ؛ ينطبق مصطلح التربية عن بعد على عدد متنوع ومُتمايز من البرامج التى تخدم أعداداً كبيرة، وشرائح متنوعة من المتعلمين عبر توظيف توليفات متعددة من الوسائط ؛ ومما سبق طرحه فى الفصل السابق(*)، نجد أن المفهوم يتغير بتغير التكنولوجيا، ولتحقيق الهدف من البحث الحالى فإن الباحثة تتبنى وجهة النظر التى تقوم على الاعتقاد بأن " التربية عن بعد عملية تطورية توظف التكنولوجيا لدعم عمليات التعليم والتعلم فى منظومة كلية متكاملة ومتفاعلة تحاول تجسير فجوة الانفصال بأبعادها المختلفة، من خلال تحقيق مستوى كاف وملائم من التفاعل والتواصل ثنائى الاتجاه يلائم احتياجات الطلاب، وأهداف التعلم ".

ومن تحليل التعريفات، يمكن إجمال أربع خصائص مميزة رئيسة للتربية عن بعد، هى : -

(١) ارتكاز التربية عن بعد على مؤسسة، وهذا ما يميزها عن الدراسة الذاتية "Self- Study"، ويمكن أن تكون تلك المؤسسة : مدرسة، كلية تقليدية، أو مؤسسات غير تقليدية، مثل، مؤسسات الأعمال التجارية والشركات التى يُدَّعمها الآن عدد غير قليل من المربين والمدربين للحصول على الاعتماد لإضافة المصداقية، وتحسين مستوى الجودة(١) .

(*) تناول الفصل السابق عرضا وتحليلا شاملا لهذا المفهوم فى ص ص ٢٣-٢٦، وبالملحق رقم (١) فى ص ص (٢٥٦-٢٥٧) .

(1) للمزيد من التفاصيل، يمكن الرجوع إلى :

(2) Michael R Simonson (2002)," Teaching and Learning at a Distance : Foundations of Distance Education",(2nd edition) , New Jersey, Prentice Hall , P. 56.

(٢) الانفصال بين المعلم والمتعلم على المستوى المكانى، الزمانى، والفكرى، ومحاولة تجسير فجوة الانفصال هذه هو هدف من أهداف علماء المجال .

(٣) نظم الاتصالات التفاعلية عن بعد وهذه الخاصية تُوَّظف لتحقيق التفاعل المتزامن أو غير المتزامن، وتشتمل تلك النظم على الوسائط الإلكترونية، من قبيل : التلفزيون، التيلفون، والإنترنت، وهذا لا يعنى اقتصارها على الوسائط الإلكترونية فقط، لكنها تمتد لتتسع للاتصال عبر النظام البريدى، كما هو الحال فى الدراسة بالمراسلة، وأساليب أخرى غير إلكترونية، وبتطور النظم الإلكترونية وتصاعد معدلات انتشارها، أصبحت الدعامة الأساسية لتنظيم التربية عن بعد الحديثة، وهذا لا يعنى الإقلال من أهمية النظم الأقدم والأقل تعقيداً .

(٤) الربط التعويضى بين المتعلمين والمعلمين ومصادر التعلم الأخرى، وهذا يعنى تعويض الانفصال بين المعلم والمتعلم بتوفير حالة تفاعل بين المعلمين والمتعلمين، وتوافر مصادر تسمح بحدوث التعلم، وتخضع هذا المصادر لإجراءات التصميم التعليمى التى تُنظم محتوياتها فى صورة خبرات تعلم مناسبة .

وعليه فإن هذه الخصائص الأربع للتربية عن بعد، إذا انتفت واحدة منها أو أكثر، أصبح المعنى منطبقا على شئ آخر مختلف تماماً .

ثانيا - السياقات التاريخية للتربية عن بعد وتطورها

تعود جذور التربية عن بعد إلى القرن الأول بعد الميلاد، ولم تكن بالصورة التى أصبحت عليها حالياً، وثمة صعوبة فى تحديد تاريخ محدد لميلاد التربية عن بعد، إلا أن رهطاً من العلماء يربط بدء تاريخ التربية عن بعد بالقديس بول "Saint Paul" وخطاباته إلى الكنائس الكائنة فى منطقة البحر المتوسط فى القرن الأول بعد الميلاد، والتى مثلت صيغة قوية للتربية عن بعد، وكانت نموذجاً جيداً للتعليم المرن لوجود

عدد محدود من الخطابات التى استمع إليها معظم الأفراد فى الكنيسة، كما حصل عدد قليل من الأفراد حصل على نسخ لقراءتها فى المنزل، وهذا معناه وجود نص مع لقاءات وجها لوجه مما يُحقق خصوصية التعليم المرن(١) .

وفى عام ١٨٣٣ ظهر إعلان فى جريدة سويدية يعرض فرصة لدراسة فن الإنشاء "Composition" عبر البريد، وفى عام ١٨٤٠ تبنى اسحق بيتمان "Isaac Pitman" تعليم أول مقرر دراسى بالمراسلة بإنجلترا، باستخدام إسلوب الكتابة المختزلة "Shorthand instruction"، وبعد مرور ثلاث سنوات، اتسم هذا النمط من التعليم بالصبغة الرسمية من خلال بتأسيس جمعية المراسلة بالإسلوب الفونو جرافى "Phonographic Correspondence"، والذى تبعه تأسيس كليات اسحق بيتمان للتعليم بالمراسلة(٢) .

وفى ألمانيا، تأسست الدراسة بالمراسلة، فى خمسينيات القرن التاسع عشر على يد شارل توسان "Charles Toussaint" وجوستاف لا نجينشيدت "Gustav Langenscheidt" حيث قاما فى عام ١٨٥٦ بتأسيس معهد فى برلين لتعليم اللغات بالمراسلة بأسلوب التعليم الذاتى(٣) . وبدأت فرص الدراسة عن بعد على مستوى التعليم العالى مع تأسيس جامعة لندن فى المملكة المتحدة عام ١٨٣٦، إذ منحت الجامعة الطلاب الملتحقين بالكليات والمعاهد فى أنحاء المملكة حق اجتياز إمتحاناتها، وفى عام ١٨٥٨ تم السماح لكل المرشحين للامتحانات من جميع أنحاء العالم بالتقدم بغض النظر عن الكيفية أو المكان الذى تم إعدادهم به، وأفضى ذلك إلى إنشاء عدد من الكليات للتعليم بالمراسلة(٤) .

---

(1) John Daniel . "International Perspectives on Open Learning and Distance Education", "Op.Cit.",P.4.

(2) Ibid. , P. 4 –5.

(3)David H. Jonassen (2004) , " Handbook of Research on Educational Communications and Technology" , a project of the Association for Educational Communications and Technology,New Jersey , Lawrence Erlbaum Associations Publishers , P. 404.

(4) Michad R . Simonson . "Op. Cit .", P. 64.

وعبرت الدراسة بالمراسلة الأطلنطى إلـــى أمريكا وتحديداً إلى مدينة بوسطون "Boston" عام ١٨٧٣ حيث شجعت آنا إليوت تيكنور "Anna Eliot Ticknor" الدراسة بالمنزل، وأنشأت جمعية تيكنور التى اجتذبت عشرة آلاف طالب على مدى أربعة وعشرين عاماً، أغلبهم من النساء المهتمات بالمناهج الكلاسيكية[١] . وفى عام ١٨٧٤ أنشأت جامعة إلينوى "Illinois" برنامجا للتعليم بالمراسلة . وفى ولاية بنسلفانيا "Pennsylvania" نشرت جريدة "Mining Herald" اليومية مواد تعليمية تهدف إلى تطوير أساليب التعدين، والتقليل من حوادث العمل بالمناجم، ولاقى هذا العمل نجاحا كبيرا لدرجة أنه أفرز مقرراً دراسياً فى عام ١٨٩١ أُتخذ نموذجاً للعديد من المقررات الدراسية فى مختلف التخصصات[٢] . وفى عام ١٨٩٠ لاقت الجهود المبكرة لبعض المربين من أمثال ويليام رينى هاربر "William Rainey Harper" سخرية شديدة لتقديمه بدائل للتعليم التقليدى توفر فرصاً للذين لا ينتمون لصفوة المجتمع، واعتبرها العديد من التربويين مجرد أعمال تجارية، فضلاً عن تسببها فى ضيق صفوة المجتمع والنظام التربوى غير الديمقراطى، لكنها أخذت بعد ذلك منعطفاً جديداً لمحاولتها تحقيق المُثل الديمقراطية[٣] .

وفى عام ١٨٩٠ تأسس بجامعة شيكاغو "Chicago" أول قسم جامعى للتعليم بالمراسلة. وفى ويسكنسون"Wisconson" مثلت " المقررات القصيرة" والمؤسسات التى تم إنشاؤها لتعليم المزارعين فى عام ١٨٨٥ أساسا للتوسع الجامعى فى التعليم بالمراسلة، حيث نفذت الجامعة بعد ست سنوات برنامجا للتعليم بالمراسلة قاده المؤرخ البارز فريدريك جاكسون تيرنر " Frederick Jackson Turner" . وبالرغم من ذلك، وكما حدث فى جامعة شيكاغو(*) تضاءل اهتمام أعضاء هيئة التدريس،

---

(1) Christopher J . Zirkle . "OP. Cit.", P.1.

(2) B. L . Watkins (1991), A quite Radical Idea The Invention and Elaboration of Collegate Correspondence Study, In B. L . Watkins & S . J . Wright (Eds.) , "The Foundations of American Distance Education ",Iowa , Dubuque , P. 4 .

(3) David H . Jonassen (ed.) "OP. Cit.", P. 357 .

(*) نجح قسم الدراسة بالمراسلة، على الأقل بلغة الأرقام، إذ استوعب ٣٠٠٠ طالبا سنويا يقوم ١٢٥ أستاذا بالتدريس لهم مقررات وصلت إلى ٣٥٠ مقرراً، وعلى الرغم من ذلك انحصر البرنامج تدريجياً، لبعض الأسباب، على رأسها الأسباب المالية .

وتوقف البرنامج فى عام ١٨٩٩، وانتظرت الدراسة بالمراسلة سبع سنوات لتُولد من جديد فى شكل أقوى تحت مظلة قسم الدراسة بالمراسلة التابع لقسم الدراسة الممتدة بالجامعة(١) .

ولأستراليا تراث مبكر فى التعليم بالمراسلة ؛ حيث كانت نقطة الانطلاق من جامعة كوين لاند "Queenland" ببريسبين "Brisbane" عام ١٩١١، وانتقلت الجهود إلى مستوى التعليم الإبتدائى للأطفال – الذين يعيشون بأماكن بعيدة عن أى مدرسة عادية .

وفى عام ١٩١٤ تلقى الطلاب بكلية المعلمين بملبورن "Melbourne" دروسهم عبر البريد، وأُعدت نظماً مماثلة لأطفال المدارس بكندا ونيوزيلندا "New Zealand" ، وفى عام ١٩٣٨ دعا ممثلو تلك البرامج إلى أول اجتماع للمجلس الدولى للتربية بالمراسلة(*) فى مدينة فيكتوريا بكه لومبيا(٢) .

وفى روسيا، تطورت التربية عن بعد بعد ثورة ١٩١٧، لتغطى مقررات عديدة على مختلف المستويات، والتى أصبحت نموذجاً متميزاً عُرف باسم "التربية بدون التواصل البصرى" "Education without eye – contact"، "Zoachne Obrazovanie"، أو "النموذج الإستشارى(**)" "Consultation Model"، وبحلول ستينيات القرن العشرين وصل عدد جامعات التعليم عن بعد إلى إحدى عشرة

---

(1) Charles A . Schlosser & Mary L . Anderson (1994) , "Distance Education Review of the Literature", Washington , Dc., Iowa State University Press , PP.3 – 4.

(*) فى عام ١٩٢٨، غير المجلس الدولى للتربية بالمراسلة اسمه إلى المجلس الدولى للتربية عن بعد ليعكس التطورات التى شهدها المجال، إذ أفرزت التطورات التكنولوجية الحديثة، والتطور المتنامى لنظم تقديم المعلومات نماذجا حديثة للتربية عن بعد أصبحت واقعاً ملموساً اليوم .

(2) UNESCO (2000) , "Distance Education for Information Society : Policies , Pedagogy and Professional Development" , Analytical Survey . Moscow : Information Technologies in Education (ITIE) , Oct., P.4.

(**) سيتم تناول الأسس البيداجوجية و الهياكل المؤسسية للتربيبة عن بعد، وتوضح الفروق بينها فى المحور التالى

جامعة، وتعددت أقسام التربية عن بعد فى الجامعات التقليدية، واتبع العديد من دول شرق ووسط أوروبا النموذج الروسى بعد الحرب العالمية الثانية[١] .

وبدأت التربية عن بعد تُثرى مناهج التعليم الثانوى فى عشرينيات القرن العشرين، حيث بدأت جامعة نبراسكا "Nebraska" فى اختيار توظيف مقررات الدراسة بالمراسلة فى المدارس الثانوية . وفى عام ١٨٨٦ بدأ هـ . س . هيرمود "H . S . Hermod" بالسويد تدريس اللغة الإنجليزية بالمراسلة، وأسس عام ١٨٩٨ منظمة هيرمود التى عُدت من أكبر المؤسسات وأكثرها نفوذاً فى المجال[٢] .

وفى فرنسا أنشأت وزارة التربية جامعـة حكومية للتعليم بالمراسلة استجابة لظروف الحرب العالمية، وعلـى الرغم من أن المركز القومـى للتعليـم بالمراسلة تم إنشـاؤه لتعلـيم الكـبار،إلا أنه سرعـان ما تحول لمنظمة هائلة لتعليم الراشدين(*) عن بعـد.[٣]

وتطور التعليم بالمراسلة فى بريطانيا بتأسيس عدد من المؤسسات التى تقدم هذه الصيغة من التعليم، من قبيل : كليـة سكيريز "Skerny's College" فـى إدنبرج "Edinburg"فى عام ١٨٧٨ ، وكلية المراسلة الجامعة "University Corresponderce Colledge" فى لندن عام ١٨٨٧[٤] .

---

(1) Ibid. , P. 4.

(2) Charles A . Schlosser ; Mary L . Anderson . "OP. Cit.", P.3.

(*) ثمة وجهة نظر تُخالف ترجمة المصطلح الإنجليزى "Adult Education" على أنه "تعليم الكبار" وإيثارا للدقة، وبعداً عن المعانى المطلقة يمكن القول بأن "Adult Education"، تعنى "تعليم الراشدين"، إذ أن كلمة Adult هى الراشد وليس الكبير أو الكبار. وبالرجوع إلى قواميس اللغة نجد أن المعنى: Afully grown person, Aperson over an age stated by law بمعنى الشخص النامى تماما، الشخص الذى تخطى عمراً محدداً قانونا . ويرتكز هذا المفهوم على العديد من العوامل من قبيل، الاستقلال أو الاعتماد الاقتصادى للشباب عن الوالدين أو الأسرة، وثمة ملامح عديدة يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند وصف شخص ما بصفه "راشد"، فيمكن أن تشير هذه الكلمة إلى مرحلة من حياة فرد تحددها مظاهر بيولوجية وعمرية معينة، كما يمكن أن تُشير إلى الوضع الاجتماعى أو القانونى الذى تحدده الحالة الاجتماعية،و القانونية أو المدنية، .... ما إلى ذلك .

(3) Christopher J. Zirkle. "OP. Cit." , P. 2 .

(4) M . Tight (1996) ," Key Concepts in Adult Education and Training ", London, Routledge , P. 13.

ويتبنى عدد غير قليل من رواد المجال وجهه نظر أخرى تربط بين تاريخ التربية عن بعد وتطورها المتلاحق بتطور إنتاج تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات وانتشارها، وقدموا وصفاً لتلك التطورات ينتمى لستة أجيال مختلفة، هى :-

الجيل الأول - الدراسة بالمراسلة / وسائط أحادية.

تتسم هذه الصيغة بإرسال المواد عبر البريد لمنزل المتعلم أو عمله، ومن هنا تم صك مصطلحى " الدراسة المنزلية "، و "الدراسة المستقلة"، واشتملت تلك المواد على دليل للدراسة، مقالات، كُتب دراسية مقررة، قراءات محددة، اختبارات وتعقيبات عليها . وقدمت بريطانيا أول مقرر دراسى تم تدريسه بنظام المراسلة فى عام ١٨٤٠، وتوالى بعد ذلك العديد من البرامج المتميزة، والتى اعتمدت على وسيط أحادى وهو المادة المطبوعة، لذلك عُرف هذا الجيل بأنه التعليم المعتمد على الوسائط الأحادية "single media" [(١)] .

وأفضى ظهور الراديو فى عام ١٩٢٧ إلى ظهور منعطف جديد فى مسيرة التربية عن بعد، حيث بدأ بث المقررات عبر الراديو، وفى عام ١٩٣٤ ظهر التيلفزيون، والذى لاقى قبولاً هائلا بين المتعلمين، وغالبا ما ارتبطت عمليات البث بوسائط أخرى (المادة المطبوعة)، وبعض جلسات الفصول الحضورية التقليدية "traditional face to face sessions"، إلا أن تلك الأنشطة كانت تابعة تقودها وسائل إعلام الموسسة القائمة بعمليات البث، بدلاً من أن تقودها متطلبات المقررات الدراسية[(٢)] .

---

(1) See:

- UNESCO "Distance Education for Information Society ," Op. Cit . ", P. 5 .
- D. F.Swift (1992)," Distance Education : Two Modes of Learning Operated by a Comman Language" , ERIC Document Reproduction Service No . ED 359 938, Sept., P . 5.

(2) See :

- UNESCO . "OP. Cit.", P. 5.
- Jennifer Summer (2001), "Serving the System : a critical history of distance education" "Open Learning Journal", vol . (13), No. (3), PP. 273 – 276.

الجيل الثانى - التربية عن بعد متعددة الوسائط

ظهرت الحاجة إلى مدخل منظومى متكامل للتربية عن بعد، وكان إنشاء الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة عام ١٩٦٩ الحدث الفارق الذى أذن ببداية الجيل الثانى، ويعد من أهم العلامات البارزة فى تاريخ التربية عن بعد، والتى رفعت مكانتها، وأفرزت حركة لإنشاء العديد من المؤسسات المماثلة فى الأمم الصناعية، والأمم النامية . وتم لأول مرة تبنى مدخل يعتمد على الوسائط المتعددة المتكاملة لإعداد متخرجين ذوى كفاءات عالية، على الرغم من سيطرة المادة المطبوعة كوسيط سائد ومهيمن . ومثلت الجامعة المفتوحة أول تجسيد لما وصفه بيترز "Peters" بالنموذج الصناعى للتربية عن بعد، والذى اتسم باستخدام وسيط أحادى الاتجاه (المادة المطبوعة، الأشرطة السمعية والبصرية، البث الإذاعى والتليفزيونى)، إلى جانب الاتصال ثنائى الاتجاه والمراسلة، والدروس الفردية الخاصة وجها لوجه "face - to - face tutorials"[١] .

وعلى الرغم من تماثل جامعات التعليم عن بعد فى العديد من الجوانب، إلا أنها لم تكن متطابقة تماماً فى مهامها وأساليبها ؛ فعلى سبيل المثال، اختلفت إثنتان من أكبر الجامعات وأكثرها تأثيرا : الجامعة المفتوحة الإنجليزية، وجامعة فيرن بألمانيا "Fern Universitat"، حيث فضلت الجامعة الإنجليزية الطلاب الموظفين، الذين تجاوزوا سن الدراسة الطبيعى، وسمحت لهم بالالتحاق بدون أى مؤهلات رسمية، وبحلول عام ١٩٨٤ حصل ٦٩.٠٠٠ من طلابها على ليسانس الآداب[٢] .

أ ما جامعة فيرن بألمانيا، المُؤسسة عام ١٩٧٥، فقد قدمت برامج دقيقة للغاية، مقارنة بنظيرتها الإنجليزية، وعلى الرغم من متطلبات الالتحاق الصارمة، إلا أن

---

(1) See :
* D.F. Swift . "OP. Cit." , P. 5.
* Charles A. Schlosser ; Mary L .Anderson . "Op. Cit ." , P.5.

(2) Ibid., P.3.

عدد الطلاب الملتحقين بها فى عام ١٩٨٥ وصل إلى ٢٨.٠٠٠ طالباً، وبلغ عدد الذين حصلوا على الدرجة الجامعية حوالى ٥٠٠ طالباً[1] .

ونتج عن تطور تكنولوجيا الأقمار الصناعية فى ستينيات القرن العشرين القيام بأول محاولة لتقديم نظام تعليمى عبر الأقمار الصناعية بأمريكا فى عام ١٩٨٠ تحت مُسمى تعَّلمى ألاسكا "Learn Alaska"، ثم انتشر هذا النظام وتوسع فى العديد من بلدان العالم.[2]

الجيل الثالث -الشبكات الكمبيوترية / الوسائط المتعددة – التعلم عن بعد "Computer networks / Multimedia Telelearning"

يتسم هذا الجيل بالتوسع والتنوع ؛ إذ يتراوح مداه فيما بين استخدام الكمبيوتر (غيرمرتبط بشبكة)، إلى استخدام الشبكات الكمبيوترية والوسائط المتعددة التى من أهم إمكاناتها توفير اجتماعات سمعية بصرية ثنائية الاتجاه فورية (متزامنة Synchronous، وآجلة / غير متزامنة Asynchronous)، وتقديم دروس التعليم الفردى الذكية الخاصة "Intelligent tutorials" ... وما إلى ذلك، فضلا عن إمكانية التحديث المعرفى المستمر لمحتويات المقررات وتطويعها لملاءمة احتياجات المتعلمين[3] .

وقد ازدهر التعليم بمساعدة الكمبيوتر (CAI)، الذى يتطلب تفاعل الطلاب مع البرامج الكمبيوترية، واستخدمت هذه البرامج فى بداية الأمر لتقديم تدريبات وممارسات مُصممة بإسلوب المحاكاة والنمذجة، ولا تتيح تلك البرامج تفاعلاً مع المعلم وتُقدم فى صورة أشرطة معروفة باسم "Vertical Helical Scan Tapes" (أشرطة المسح الحلزونى العمودى)، ثم حلت أقراص الفيديو الرقمية (DVD's)

---

(1) Ibid., P.5.
(2) Ibid., P. 4.
(3) Donna Joy (2004), "Instructors Transitioning to Online Education", Ph . D Dissertation, Virginia, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State Unversity , P. 17.

محل (VHS) تدريجياً، وتُعد تلك التكنولوجيا تطوراً هائلاً ليس فقط من ناحية الجودة السمعية والبصرية، ولكن أيضا بسبب تعدد استخداماتها وقابليتها ومرونتها الشديدة فى السماح بالتعديل، وبقدر أهمية هذه الوسائط، إلا أنها تُعد ذات أهمية ضئيلة مقارنة بمميزات المُستحدثات الأخرى[١] .

الجيل الرابع - تسعينيات القرن العشرين وتأثير الإنترنت - " التعلم المرن "Flexible Learning".

مر المجال فى هذا العقد بحالة نمو أُسّية غير مسبوقة، حيث حظيت التربية عن بعد بدعم صناعة المعلومات "Information industry"، والتى ظهرت كصناعة جديدة تُدعم التعليم الإلكترونى وفرضت تغييرات جذرية فى ممارسة التربية عن بعد، ويتوقع عديد من قيادات التعليم الجامعى أن التعليم المُقدم عبر الإنترنت سيكون التوجه الحديث الذى يُقدم فرصاً تربوية عديدة ومتنوعة تخدم عدداً من الشرائح الاجتماعية، فبمجرد ربط الكمبيوتر بالإنترنت يقوم الطالب بالإبحار الفكرى فى العديد من المواقع الافتراضية للحصول على المعلومات التى تلائم احتياجاته . ولقد استثمر العديد من المؤسسات هذه الصيغة التعليمية فى تقديم فصول دراسية عبر الإنترنت . وعادة يُشار إلى تلك المقررات " بالتعليم على الخط المباشر"، المتزامن و غير المتزامن[٢] .

الجيل الخامس - التعلم المرن الذكى "Intelligent Flexible Learning"

يتسم هذا الجيل ـ طبقا لتيلور "Taylor"ـ بتقديم مُميزات خاصة للمؤسسة وللمتعلم؛ إذ يُقلل نفقات التعليم على الخط المباشر والعمليات المؤسسية المرتبطة به، ويمنح المتعلم بدائل تتميز بمرونة مرتفعة لعناصر التعليم الأساسية ؛ فالمزاوجة بين الوسائط التفاعلية المتعددة وبوابة المؤسسة التعليمية على الشبكة "campus

(1) Ibid . , P. 18 .

(2) D. Jonassen, et al. (2004)," Constructivism and Computer – Mediated Communication in Distance Education , "The American Journal of Distance Education" , vol. (9), No. (2), P.9.

"portal access" أتاح فرصاً للمتعلمين أكثر مرونة للتواصل مع معلميهم وزملائهم، وأدى ذلك إلى خلق بيئات تعلم تعاونية عَمَقت فرص التعلم(١) . ويُعَّد هذا الجيل نتاجاً تراكمياً تم إبداعه فى النصف الأول من القرن العشرين، ويرتكز هذا الجيل على العوامل التى تتمتع بالاستقلال الذاتى والذكاء، والتعلم المستند إلى قواعد البيانات "Data Bases"، وهذا ما يتم الإشارة إليـه الآن بمصطلح الشبكة التربوية الدلالية "Educational Semantic Web" ؛ أى التى تقدم المعلومات والأفكار ذات الدلالة والمغزى(٢) .

الجيل السادس: النموذج متعدد الأجيال "Multi - generation Model"

ومن الجدير بالملاحظة أنه لا يوجد جيل من هذه الأجيال حل بصورة كاملة محل الآخرين، وتُحذر ويلمز"Willems "من خطورة الاعتقاد بأن الأجيال السابقة تعد قديمة، ولا ضرورة لها، إذ يعتمد كل جيل على نقاط قوة الجيل السابق علية، ويمكن النظر إلى التربية عن بعد على أنها عائلة تضم أجيالاً يتعايش بعضها مع بعض ؛ كُلٍ يُقدم أفضل إسهاماته ليقدم نموذجاً متعدد الأجيال يقابل احتياجات تنوع عريضٍ من المتعلمين(٣).ويُشكل نموذج الأجيال هذا وصفاً تطورياً للتغير التكنولوجى للتعلم عن بعد ،ويُجسد الجيل الأخير التغير الهام الذى طرأ على دورالتكنولوجيا .

---

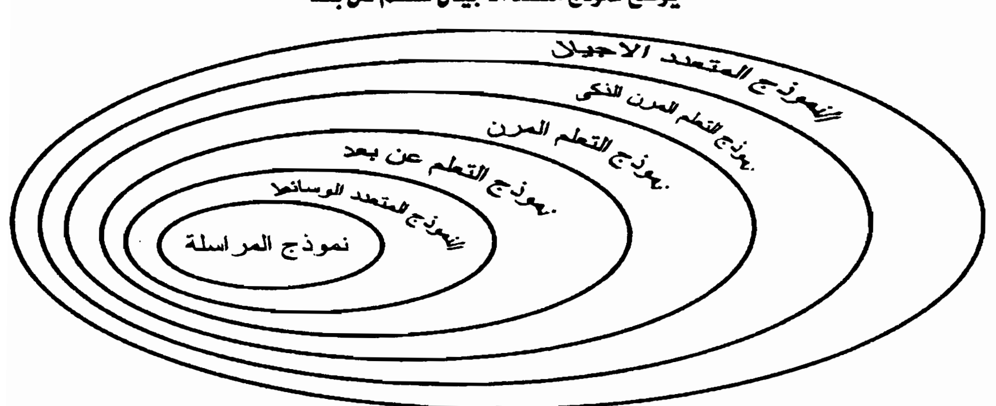
(1) C. J. Taylor ." Fifth Generation Distance Education, Keynote Address"," ICDE 20 th Word Conference", April. 1-3 . 2001, Dusseldorf., Germany; Retrieveal on March, 14, 2005, from .
URL http: // www usg. edu. Au /electpub / eist / docs /old / vol 4 nol /2001 1 dors/ taylarhtml.

(2) Terry Anderson & Fathi Eloumi (Eds.) ,(2004), (Introduction), "Theory and Practice of Online Learning", Alberta, Athabasca University Press, P. Xiii .

(3) See:
Julie, Willems (2005), "Spanning the Generations : Reflections on Twenty Years of Momentum", a paper presented in the proceedings of "The Annual Conference of Australian Society for Computers in Learning Tertiary Education (ASCILITE), Balance, Fidelity, Mobility, Maintaining Momentum", Sydney, University of Sydney, Dec. 4-7, P.722

شكل رقم (٥) *

يوضح نموذج متعدد الأجيال للتعلم عن بعد



فنحن إذن نتعامل مع نماذج متعددة للتعليم عن بعد تستخدم خمسة أجيال بتوليفات مختلفة متعددة، ومن ثم تكون هناك حاجة لعرض سريع مُختصر لأهم تلك النماذج .

ثالثاً -النماذج المؤسسية للتربية عن بعد

ثمة أنماط من الهياكل المؤسسية للتربية عن بعد، فربما يسود نموذج معين فى بلد ما، فى حين يفرض نموذج آخر – ينطوى على خليط من مجموعة نماذج متكاملة – نفسه فى بلد آخر، ويتأثرالشكل التنظيمى للتربية عن بعد، بمجموعة من العوامل من مثل: طبيعة السكان، المساحة، طبيعة القوى السياسية، نصيب الفرد من إجمالى الدخل القومى، التعليم الجامعى (للصفوة أم للعامة)، تأثير أصحاب المصلحة والذى ينطوى على التأثير النسبى للحكومة، المؤسسات، السوق والقطاع الخاص، والخصائص المؤسسية: تاريخ المؤسسة، أهدافها، حجمها، المنطقة التى تغطيها، توظيف التكنولوجيا .... وما إلى ذلك[1] .

ولقد تطورت صيغ مؤسسية جديدة، يتسم بعضها بسمات عدة نماذج متباينة متداخلة، وبالتالى لا يمكن إطلاق مسمى يُحدد طبيعتها تحديداً دقيقاً . أو تكون هذه

* Ibid . , P.723 .

(1) D. F . Swift ." Op. Cit. ", P. 7 .

الصيغة صورة طبق الأصل من صيغة ما، ويُعد النموذج أحادى النظام "Single Mode Model"، والنموذج ثنائى النظام "Dual Mode Model"،أكثر النماذج انتشاراُ قياسا بالنماذج المؤسسية الأخرى. وفيما يلى عرضاً موجزاً لتلك النماذج .

١ - النموذج أحادى النظام

تقدم المؤسسات التى تتبنى هذا النموذج التعليم عن بعد للطلاب غير المتفرغين عادة، وتُعَّين هيئة متفرغة تماما للتدريس و تطوير أساليب واستراتيجيات وبرامج للتربية عن بعد تُقابل احتياجات المجموعات الحالية والمستقبلية من الطلاب. وفى هذا النموذج يُكلف الطلاب بأداء أنشطة داخل الحرم الجامعى، إلى جانب وجود شبكة إقليمية من مراكز الدراسة "Study Centers" يلتقى فيها الطلاب بمعلميهم وجها لوجه . ومن أهم نماذج هذا النمط : جامعة أنديرا غاندى الوطنية المفتوحة بالهند، والجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة، والجامعة المفتوحة بتايلاند "Sukhothai Thammathiral"، وعلى الرغم من تصنيف تلك الجامعات كمؤسسات أحادية النظام، إلا أن أدوارها ووظائفها تختلف فيما بينها اختلافاً واضحاً(١) .

٢ - النموذج ثنائى النظام

تقدم المؤسسات ثنائية النظام تعليما للطلاب المتفرغين طوال الوقت داخل الحرم الجامعى، و للطلاب غير المتفرغين عن بعد، ويتلقى هذان النمطان من الطلاب نفس المنهج، والاختبارات، ومن ثم يتم الحكم عليهما بنفس المعايير، ويستفيد طلاب الحرم الجامعى من استخدام مواد التعليم التى تم تطويرها لخدمة الطلاب عن بعد، وتتم إدارة خدمات التعليم عن بعد بأسلوب الوحدات المنفصلة الخاصة، ولا يُعد التعليم عن بعد جزيرة منعزلة داخل إطار بيئة الجامعة التقليدية، على الرغم من توافر إدارة تربوية متخصصة للتربية عن بعد ونظم خاصة لدعم طلابها فهناك أسلوب تنسيقى دمجى بين البيئتين(٢) .

---

(1) UNESCO ."Distance Educcation for Information Society","Op. Cit ." 8.

(2) Ibid . , p 8 .

وتعمل تلك المؤسسات عادة على نطاق صغير نسبيا قياسا بالمؤسسات أحادية النظام، وتعتبر جامعة نيو انجلاند "New England" بأستراليا، وجامعة ووترلو "Waterloo" بكندا نموذجين هامين لتلك المؤسسات(١) .وقد ثار جدل حول أفضلية أى من النموذجين على الآخر؛ إذ يُؤكد المؤيدون للمؤسسات ثنائية النظام ميزة استفادة الأكاديميين من خبرة العمل فى النظامين والتى ينقلونها لنمطى الطلاب . وعلى الجانب الآخر، يَعتبر مؤيدو المؤسسات أحادية النظام أن الطلاب عن بعد ينظر إليهم كطلاب من الدرجة الثانية وعلى أى حال يُجمع البعض على صعوبة الجزم بأن صيغة فى حد ذاتها أفضل من الأخرى، والذى يُحدد تلك الأفضلية السياق المحيط(٢) .

ويرى سيوارت "Sewart" أن الاختلافات الفلسفية بين النموذجين لا تعتبر اختلافات حقيقية، لكنها ظاهرية فقط، كذلك يوضح مدى ارتباط تطور تلك النظم بتطور الإقتضاءات الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية، والجغرافية، ... وأيا كانت الحلول المقدمة فهى نتاج للسياق التاريخى والعوامل المحيطة أكثر من كونها جدلاً تربوياً، ونتج عن تلك الاقتضاءات مجموعة واسعة من النماذج المختلفة(٣) .

٣ - نموذج النظم المختلطة "Mixed System Model"

"الأسلوب المختلط" وصف ينطبق على توليفة متكاملة مُتسقة من أساليب تعليم مختلفة تمثل فى مجملها نظماً مختلفة تُديرها مؤسسة واحدة؛ وأحد هذه النظم تكاملى "Integrated" حيث يستخدم طلاب الحرم الجامعى مواد التعليم عن بعد كجزء مُكمل لمقرراتهم، والنظام الآخر تتابعى "Sequential"؛ حيث يدرس الطلاب بعض المقررات داخل الحرم الجامعى، يتبعها دراسة مقررات تعليم عن بعد، أو العكس، كما توجد متغيرات أخرى، مثل : تقديم محاضرات، أو دروس

---

(1) Ibid ., P. 9 .

(2) Ibid, p 12 .

(3) D . Sewart (1986) ," Single Mode Versus Dual Mode: Afair Question ?" Open Campus , Occasional papers puplished by Distance Education Unit , Melbourne , Deakin University, No. (12), P. 2 .

فردية خاصة لطلاب التعليم عن بعد من فترة لأخرى، أو دعم طلاب الحرم الجامعى بمواد تقدم عبر تكنولوجيات الاتصالات التى يستخدمها الطلاب باستقلالية كاملة، وفى مثل تلك المؤسسات، يُدَّرس نفس أعضاء هيئة التدريس عادة لنمطى الطلاب، وتعد جامعة باث "Bath"، ولوتن "Luton" بإنجلترا، وجامعة "Witwaterstrand"، "Pretoria" فى جنوب أفريقيا، وجامعة "Mauritius" فى موزمبيق أمثلة لهذا النموذج(١) .

٤ - نموذج الائتلاف التعاونى Consortia

يشترك فى هذا النموذج مؤسستان أو أكثر فى إنتاج مواد التعليم عن بعد أو/ وإدارة المهام التربوية، فعلى سبيل المثال، تتولى إحداهما مسئولية إنتاج المواد، والأخرى تقديم خدمات الدعم، والاعتماد، وربما يكون الشركاء فى هذا الإئتلاف جامعات (تقليدية : أحادية،أو ثنائية النظام)، أو أقسام بالجامعات، ومنظمات حكومية، ورجال أعمال، وهيئة الإذاعة والتليفزيون، وشركات إنتاج وسائط الاتصال، ... وغيرهم، ويحتفظ كل عضو بالائتلاف بهيكله الإدارى المستقل، على الرغم من إمكانية تخليه عن جزء من استقلاله الإدارى، إذ اتسمت سلوكيات الائتلاف بالديمقراطية، ويتولى كل عضو عادة إدارة تقديم المقررات، وعلى الائتلاف تقرير إلتحاق الطلاب بالائتلاف العام أو بالمؤسسات بصورتها الفردية، ويعتمد مستوى النجاح على مدى مرونة آليات التنسيق.(٢)

---

(1) See:

*The Commonwealth of Learning (2002), "Distance Education and Open Learning in Subsaharan Africa : Aliterature Survey on Policy and Practice", Vancouver, (ADEA) , p. 42.

* Tim Bilham & Rosie Gilmour (1995), "Distance Education in Engineering for Developing Countries", Education Research paper, No. 13, Serial No.(13), ISBN : 090 2500 686, Uk , University of Bath , June,P.41.

(2) See:

* Laure Lewis et al. (1999), "Distance Education at Postsecondary Education Institutions: 1997 -1998" , U.S.A. National Center for Education Statistics , Dec . , P. 20 .

* Michael Moore & Alan Tait (Eds.), (2002),"Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations" , Paris, UNESCO , Division of Higher Education , P.25.

وثمة عديد من التنويعات التى يتضمنها هذا النموذج، تنطوى غالبا على الربط التكاملى التنسيقى بين مؤسسات التعليم العالى، والشركات الخاصة التى تقدم مقررات عبر الإنترنت،ومن أمثلة هذا النموذج: الجامعة الوطنية بأمريكا، ووكالة التعليم المفتوح بكندا "Contact North / Contact Nord"، ونموذج "NETTUNO"(*) و "C U D"(**) بإيطاليا، والجامعة الافتراضية بجنوب أفريقيا(١) .

٥ - نموذج إقرار الصلاحية "Validation"

حيث تقرر مؤسسة ما مدى صلاحية المقررات الدراسية لمؤسسات أخرى وتعتمدها،كما تُخول لها سلطة منح الشهادات والدرجات العلمية، وهذا ينطبق على ما تفعله جامعة لندن منذ أكثر من مائة وخمسين عاماً، وحديثا تقدم الجامعة المفتوحة بلندن وغيرها نفس الخدمات لجامعات أخرى(٢) .

٦ - نموذج حق الامتياز "Farnchising"

يتعلق هذا النموذج بالمؤسسات التى تمنح حق الامتياز لشركائها ؛ إذ تستخدم إحدى المؤسسات مقررات التعليم عن بعد التى تمتلكها مؤسسة أخرى، مع إمكانية تعديل المقررات، ويتم تسجيل الطلاب واعتمادهم من خلال المؤسستين، وتعتبر كلية الأعمال بالجامعة المفتوحة بوسط وشرق أوروبا نموذجاً لهذا النظام(٣) .

(*) اختصار باللغة الإيطالية لـ "Network per I' Universita Ovunque"

(**) اختصار باللغة الإيطالية لـ "Consorzio oer Universita a Distanza"

(1) See :

* Ibid . , p.25,

* UNESCO ." Distance Education for Information Society", "Op. Cit." , p. 15 .

(2) Laurie Lewis . "Distance Education at Postsecondary Education Institutions," Op. Cit." , P. 20.

(3) UNESCO ."Distance Education for Information Society", "Op . Cit . ", P. 17 .

٧ - نموذج الفصل الدراسى البعيد "Remote Classroom"

دعَّمت المؤتمرات السمعية البصرية الإلكترونية، وحاليا بث الأقمار الصناعية تقديم تعليم الفصل الدراسى البعيد، حيث يُقدم المعلم مقرراً دراسياً واحداً عبر العديد من مواقع الإنترنت فى نفس الوقت، وتقدم الولايات المتحدة عدة أمثلة لهذا النموذج، أكثرها تميزاً نموذج جامعة ويسكنسون "Wisconson"، كما تقدم الصين أكبر نظام للتعليم عن بعد من خلال جامعة التليفزيون والراديو المركزى، حيث تستخدم مدخل الفصل الدراسى البعيد[١]

رابعاً - تجارب التربية عن بعد فى الوطن العربى (*)

كانت البدايات المبكرة لتبنى التربية عن بعد فى السياق العربى فى منتصف ستينيات القرن العشرين، وكان لمصر الدور الريادى فى هذه المبادرة، ففى عام ١٩٦٩ ظهرت فكرة مشروع محو الأمية وتعليم الراشدين عبر الإذاعة[٢] وبدأ الاهتمام بفكرة التعليم العالى عن بعد فى نهاية عقد السبعينيات، حيث طرح المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى عام ١٩٧٩ فكرة إنشاء جامعة مفتوحة، وتطبيقها بما يتفق مع ظروف واحتياجات المجتمع المصرى[٣] .

وفى أوائل الثمانينيات بدأت مصر تطبيق التعليم عن بعد فى مجال التعليم الجامعى من خلال تنفيذ برنامج تأهيل معلمى المدارس الابتدائية للمستوى الجامعى[٤] . وفى عام ١٩٩١ بدأت بعض الجامعات فى تنفيذ بعض برامج التعليم المفتوح، وفى

---

(1) Ibid. , P. 18 .

(*) للاطلاع على تفاصيل التجارب العربية المتنوعة فى هذا الإطار، يمكن الرجوع إلى المصدر التالى، ص ص ٧٢ – ٨٢ .

(٢) ضياء الدين زاهر، محمود مصطفى قمب. (٢٠٠٢) ، " الاستراتيجية العربية للتعليم عن بعد "، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ص ٧٢.

(٣) رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة (أكتوبر ١٩٧٨ – يوليو ١٩٧٩)،" تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا"، ص ص ٢٣٩ – ٢٤٩ .

(٤) إبراهيم محمد إبراهيم (١٩٩١)، "جامعة الهواء فى اليابان، " قضايا تربوية " - ٨، القاهرة، عالم الكتب، ص ص ٨٢ – ٨٣ .

عام ٢٠٠٠ بدأت الحكومة المصرية بالفعل إنشاء أول جامعة افتراضية للتعليم عن بعد[١] .

وتلت تلك الجهود مشروع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لإنشاء جامعة عربية مفتوحة عام ١٩٧٦، ظهرت للوجود عام ٢٠٠٢، ثم جاءت التجربة الفلسطينية بإنشاء جامعة القدس المفتوحة عام ١٩٨٦، وتلتها التجربة الليبية عام ١٩٨٧ بإنشاء الجامعة الليبية المفتوحة، وتبع ذلك العديد من التجارب العربية المتنوعة (تونس، والجزائر، والسودان، والإمارات العربية المتحدة، وسوريا)[٢] .وعلى الرغم من تأخر الاهتمام بالتعليم عن بعد بمنطقتنا العربية – إلا أن هناك سعياً حثيثاً من دول المنطقة حالياً لتحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها :-[٣]

١. تشجيع التوسع فى التعليم الإلكترونى فى المنطقة .

٢. تحسين نوعية التعليم الإلكترونى ورفع جودته .

٣. تطوير صناعة التعليم الإلكترونى .

ولإنجاز هذه الأهداف اعتمد مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات وثيقة تتضمن مجموعة من المشروعات التنفيذية فى مجال التعلم الإلكترونى،تتمثل فيما يلى:[٤]

(١) مشروع إنشاء جامعة افتراضية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

(٢) مشروع البنية المعلوماتية لوزارة التعليم العالى .

---

(١) نجوى جمال الدين (١٩٩٩)، " التعليم من بعد، التجربة المصرية "،" مجلة التربية و التعليم "، المجلد الخامس، العدد الخامس عشر، القاهرة،وزارة التربية والتعليم، مارس، ص ص ٥٩-٦٠ .

(٢) ضياء الدين زاهر، محمود مصطفى قمبر . " مرجع سابق " ، ص ٧٢ .

(٣) جامعة الدول العربية (إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات) (٢٠٠٣) ، نحو تفعيل خطة عمل جينيف : " رؤية إقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات فى المنطقة العربية "، الوثيقة المعتمدة من مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، الدورة السابعة، القاهرة، ص ٣٧ .

(٤) المرجع السابق . ص ٣٧ .

(٣) الأكاديمية العربية للتعلم عن بعد .

(٤) المخطط الإقليمى لنشر برمجيات الحاسبات .

(٥) تعزيز التعاون الإقليمى لتطوير سياسات تعليم إلكترونى محلية مع التركيز على خفض نسبة الأمية، ونشر أفكار التعليم الإلكترونى وخدماته، مع تنظيم وضبط معاييره، ووضع نماذج له، إلى جانب رسم خارطة لتطوير صناعته .

كما قدم المركز الإقليمى لتكنولجيا المعلومات وهندسة البرامج "ريتسك" (RITSEC) مشروعاً لإنشاء " الأكاديمية العربية للتعليم عن بعد " يستهدف إنشاء أول جامعة على شبكات الإنترنت تستفيد منها كل الأقطار العربية بالتعاون مع كبرى الجامعات العالمية والعربية ذات البرامج المتميزة، وسيتم التنسيق بين الجامعات الأعضاء لتقديم تخصصات متكاملة، ويتم إعتماد الدرجة العلمية من المؤسسة التعليمية التى تقدم المحتوى، وليس الأكاديمية[١] .

وإجمالاً، مازال المجال بكراً إلى حد كبير فى المنطقة العربية، وأكثر حداثة مقارنة بمناطق أخرى بالعالم، إلا أنه هناك اهتمام مُتزايد بتلك الصيغة التعليمية لمواجهة بعض التحديات التربوية التى تُواجه المنطقة .

ومما سبق، يمكن أن نخلص إلى أن تطور التربية عن بعد يشير إلى مدى مرونة المجال فى استجابته للاحتياجات المتجددة، وتزامن تطورها ونموها بتطور التكنولوجيات. وكان إنشاء الجامعة المفتوحة الإنجليزية بمثابة البداية الحقيقة للجيل الثانى للتعليم الجامعى عن بعد، والذى قدم نموذجا اتبعه العديد من دول العالم، ولم يكن هذا النموذج هو الوحيد من نوعه، بل طُرح العديد من النماذج التى قدمت مسارات بديلة لتطور التربية عن بعد .

---

(١) المركز الإقليمى لتكنولوجيات المعلومات وهندسة البرامج (RITSEC) (٢٠٠٣) ، " الإطار العام لمشروع الأكاديمية العربية للتعليم عن بعد "، مشروع مقدم إلى منتدى الأعمال العربى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ص ١ .

ويتبنى كثير من المتخصصين والمهتمين بالمجال فكرة اعتبار التعليم الإلكترونى مجموعة فرعية للتربية عن بعد، ومن ثم تنطبق عليه المهارات،و الأدبيات، والقرارات الإدارية العملية للتربية عن بعد، ويستتبع ذلك ضرورة مراجعة أدبيات البحث التربوى فى المجال لتكون أساسا ونقطة إنطلاق لبحث تربوى خاص بتلك الصيغة المستحدثة، فعلى الرغم من الحديث هذه الأيام عن استخدام أحدث الوسائط الالكترونية من قبيل الكمبيوتر الشخصي(PC)، والطرق السريعة للحصول على البيانات (data highways) فما زلنا نعتمد على واحدة من أقدم أساليب الاتصال : " الكلمة المكتوبة "، وبذلك نعود للجذور الأولى للتربية عن بعد(التعلم والتعلم عبر الكتابة والقراءة) .

ومن ثم يكون من البدهى طرح قضية التنظير للتربية عن بعد للبحث والتحليل فى القسم التالى من البحث .

خامسا - التنظير للتربية عن بعد

قادت العوامل الاقتصادية – الاجتماعية، والتقدم العلمى والتقنى غير المسبوق فى تاريخ الإنسانية، نمو ممارسات التربية عن بعد وتطورها بمعدل أسرع من تطور الرؤى النظرية التى تُوجهها ؛ واضطر مُتخذو القرار فى العديد من الحالات إلى اتخاذ قرارات براجماتية فى العديد من الحالات بدون الرجوع إلى الرؤى النظرية التى تحكم المجال[١] .

فعلى الرغم من وجود صيغ للتربية عن بعد منذ عام ١٨٤٠، ومحاولات رواد المجال وضع تفسيرات نظرية، إلا أن الحاجة إلى نظرية للتربية عن بعد لم تُشبع بعد، ولفت هولمبرج الانتباه إلى ضرورة الاهتمام بالبحوث التنظيرية التى تُفضى إلى نتائج تمد التربية عن بعد بنظرية ومحك يُمكن أن تُتخذ القرارات وفقا له بثقة تامة، إلى

---

(1)Borje Holmberg (2003) ," Distance Education in Essence – An Overview Of Theory and Practice in the Early Twentuy – First Century" (2nd edition), Oldenburg, Bibliotheks – Und Information Ssytem der Universitat, Cldenburg, PP. 33 – 36 .

جانب رؤى تُخبرنا عما يمكن أن تُكون عليه التربية عن بعد تحت ظروف وشروط معينة، وهكذا يُمكن أن تمهد الطريق إلى تطبيق منهجى نسقى[١] .

وفى عام ١٩٩٤ أكد مور "Moore" على أن التقدم فى مسيرة المجال يمكن أن يُعيقه عدم توجيه الانتباه إلى ما سماه " العوامل الكبرى " (Macro Factors)، إذ قال :"... يجب أن نبحث فى العوامل الكبرى التى تصف المجال وتُحدده ... وتُميز بين مكوناته المتنوعة، وتُحدد عوامل صيغ التعليم والتعلم المختلفة الحاسمة، وكل هذا يعنى بناء إطار نظرى يحيط بالمجال الكلى لهذه الصيغة من التربية"[٢] .

ومن أبرز التحديات التى تواجه مجال التربية عن بعد الحاجة إلى تطوير مستمر لنظرياته نتيجة للتغيرات المتسارعة التى أدى إليها تطور تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات المُستخدمة كوسائط لتقديم مواد التعلم، ويحاول المنظرون فى هذا السياق إما تطويع نظرياتهم لفهم بيئات التعليم / التعلم الجديدة التى وفرتها التطورات التكنولوجية، أو صياغة نظريات جديدة لتفسير وفهم إمكانات تلك التكنولوجيات الحديثة وتداعياتها التربوية، وقد تكون هذه النظريات مستمدة من علوم أخرى، أو نظريات جديدة تماما[٣].

وترتكز هذه النظريات عادة على التطوير المنهجى والنظامى للهياكل النظرية للتربية عن بعد ونماذجها، وأكد جاريسون "Garrison" على وجود إسهامات نظرية جوهرية خلال الثلاثة عقود الأخيرة، ولكن مازالت المعرفة الراهنة التى تُستخدم لتفسير وتشكيل الممارسات الجديدة فى مراحلها الأولى[٤] .

---

(1) Ibid. , P. 36 - 37 .

(2) Michael G. Moore (2003) , "From Chautauque to the Virtual University : A Century of Distance Education in the United States" , Ohio, Centre On Education and Training for Employment , p.22 .

(3) David H . Jonassen . "Handbook of Research on Educational Communications and Technology", "OP. Cit." , P. 309.

(4) R . Garrison .Theoretical challenges for Distance Education in the 21 st Century : Ashift from Structural to Transactional Issues, "OP . Cit ." , P 3 .

ولعل نقطة البداية المنطقية الإشارة إلى مفهوم النظرية فى التربية،و خصائصها، والهدف منها قبل البدء فى عرض وتحليل نظريات المجال .

ماهية النظرية

ينطوى مفهوم النظرية على إشكالية ؛ إذ ارتبط مفهوم النظرية بالعلوم الطبيعية، وليس بالعلوم الاجتماعية، ففى الأدب العلمى يُستخدم مصطلح النظرية لتوضيح مفاهيم معينة، والإشارة إلى ترتيب نظامى للأفكار حول ظاهرة ما يتناولها مجال البحث، كما تعنى مجموعة من الفروض المرتبط بعضها ببعض بأسلوب منطقى لتفسير الأحداث والتنبؤ بها، وتُصاغ تلك الفروض عادة بأسلوب :

إذا حدث (أ)، يحدث (ب)، أو كلما زاد (أ) زاد / قل (ب)(١) .

واشتق دانيل جريفيز "Daniel Griffiths" تعريفا للنظرية من عمل هربرت فيجل "Herbert Feigl" مؤداه : النظرية مجموعة من الافتراضات التى يمكن أن تُشتق منها مجموعة من القوانين أو المبادئ التجريبية، ومن الممكن ألا يتم إثباتها بالتجريب المباشر، والدليل على ذلك نموذجان من تاريخ العلم : النظرية الكوبرنيكية للنظام الشمسى التى تم قبولها منذ أكثر من مائة وخمسين عاما، قبل وجود دليل على صحتها، وبالمثل قانون بويل "Boyle's Law"، وقانون جاى – لوساك (Guy- Lussac) كلاهما أُشتقا من التجريب، إلا أنهما كانا معروفين قبل ذلك بزمن طويل، قبل صياغة النظرية الديناميكية للغازات، ويقصد جريفل من وراء هذا التعريف أن النظرية يمكن ألا تُقدم الدليل على صحتها(٢) .

أما فى الأدب التربوى، فقد أدى ميل الباحثين للتعامل مع التربية كعلم، جعل

---

(1) Borje Holmberg . "The Feasibility of a Theory of Teaching for Distance Education and a Proposed Theory", "OP . Cit ." , P. 2 .

(2) Malcolm Ryan & Lynda Hall (2001),E Learning , Teaching and Training : A First Look at Principles , Issues and Implications , a Paper Presented in : "EDMedia 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Tele communications Proceedings", , Finland , Tampere, June 25 – 30, P. 5 .

هذا المصطلح متداولاً فى الأدب التربوى، مع التأكيد على التمايزات بين النظرية العلمية والتربوية، ففى حين تتسم النظرية العلمية بكونها وصفية تفسيرية فى أساسها، إلا أن النظرية التربوية تتصف بتوجيهها للممارسات التربوية، فوظيفتها علاجية وإرشادية، وبينما تحاول النظرية العلمية تفسير ما هو قائم، تحاول النظرية التربوية وصف وتقرير ما ينبغى أن نفعله مع الناشئة، وليس معنى هذا عدم مساعدة النظرية التربوية فى فهم، وتفسير أنشطة المؤسسات التعليمية، ولكن المعنى المقصود هو تميَّز النظرية التربوية بالطابع العملى، لتقديمها توجيهات للممارسة ترتكز على أدلة وبراهين، وبالتالى يجانبنا الصواب فى حالة الاعتماد على نظرية علمية – بالمعنى المتداول المعروف – فى تفسير وتوجيه الممارسة التعليمية لاختلاف " طبيعة العلم " عن " طبيعة التربية "(١) .

هذا إلى جانب وجود بعض الجدل حول طبيعة النظرية فى التربية ودورها؛ إذ تبنى بعض التربويين مدخلاً براجماتيا أو وظيفيا عند توليد النظرية أو استخدامها، (وهذا هو المُوقف الذى يتبناه البحث)، فالنظرية مثلها مثل الخريطة ؛ الهدف من وضعها البحث عن وصف دقيق للعلاقات التى تربط فيما بين الملامح المميزة للظاهرة، وتحقيق نظرة نظامية لها(٢). وقريب من هذا المفهوم ما أورده سعيد إسماعيل عن النظرية بقوله : " أنها مجموعة من القواعد، أو المفاهيم المترابطة والمتسقة فيما بينها والتى تقود العمل وتوجهه، أو تسيطر عليه فى نواح كثيرة "(٣) .

وبناء على ما سبق يمكن القول بتلاقى النظرية العلمية والتربوية فى سعيهما إلى وصف الظاهرة، وشرحها، والتنبؤ بها، إلا أن التمايز الأساسى يكمن فى وصف

---

(١) انظر بالتفصيل :
- سعيد إسماعيل على . التربية التحليلية، " مرجع سابق "، ص ص ١٣٦ – ١٣٧ .
- سعيد إسماعيل على (٢٠٠٠) " الأصول الفلسفية للتربية "، القاهرة، دار الفكر العربى، ص ص ١٣٦ – ١٣٧ .

(2) Michael Moore (1977), "On a Theory of Independent Study" , Hagen, Fernuniversitat, P.22 .

(٣) سعيد إسماعيل على . " الأصول الفلسفية للتربية "، " مرجع سابق "، ص ٢٢٦ .

وشرح النظرية العلمية لما هو كائن فى الطبيعة، بينما تقوم النظرية التربوية على وصف وشرح ما ينبغى أن تكون عليه الممارسات التربوية .

وتُعَّد أول مرحلة فى أى مجال جديد هى بناء إطار لتصنيف الظواهر بالمجال، ولا تُختبر النظريات المقترحة - الخاصة بمجال التربية عن بعد ـ بمعايير علوم، مثل الفيزياء، إذ أن المدخل المستخدم فى بناء تلك النظريات ليس مدخلاً تجريبياً، ولا يعنى هذا أن العمليات التطبيقية تعُيق هذا المدخل(١) .

ويمكن أن يعترض الوضعيون على استخدام المفاهيم الافتراضية، مثل (استقلالية المتعلم)، لكن الدفاع يتلخص فى أن هذه النظرية مجرد أداة، وليست غاية فى حد ذاتها، هدفها تحديد مجال تم تجاهله سابقاً فى النظرية التربوية، ومن ثم، فهى مجرد منطلق، ووسيلة، وإذا أفرزت بحثا عبر طرح مجموعة من الأفكار أو التساؤلات(*) أو حتى استثارة المعارضة والمقاومة فتكون قد خدمت الهدف منها أيضـاً،كما أنها تُمثل بديلا لردود الأفعال الخاصة التى تنجم عن موقف متأزم بالمجال التربوى(٢).

---

(1) Michael Moor . "On a Theory of Independent Study" , "OP . Cit ." , P . 22 .

(*)(٣) من أمثلة التساؤلات :-

١ - ما أكثر النظم فعالية لإنتاج برامج التعليم عن بعد التى تعكس حقيقة مطالب المتعلمين؟
٢- ما الآليات التى تُستخدم للحكم على مدى مقابلة احتياجات الطلاب والمجتمعات بنجاح لنقلها لمؤسسات التعليم عن بعد؟
٣- كيف نعلم الأفراد الاستقلالية، عندما تكون هناك حاجة إليها؟
٤- إلى أى مدى تستطيع الجامعات تقديم تعليم عن بعد فى مجالات غير أكاديمية على سبيل المثال، تدريس " الأبوة الرشيدة "؟
٥- كيف يمكن زيادة مرونة بنية المقررات، وزيادة مساحة الحوار؟
٦- هل توجد علاقة بين درجة " البعد " "Distance" ومستوى الاستقلالية "Independence"؟
٧- لأى نوعية من الطلاب تفضل البرامج ذات بنية رفيعة المستوى، ومساحة حوار محدودة؟

والعديد من قبيل تلك الأسئلة يجب أخذها بعين الاعتبار قبل إعادة هيكلة المؤسسات القديمة، وإعادة تصميم الجديد منها، وسوف تكون لنتائج الدراسات والبحوث التى تجيب عن تلك الأسئلة تداعياتها على تلك التغيرات .

(2) Ibid . , P . 22 .

ويرى بورج هولمبرج "Borje Holmberg" أن النظرية فى معناها العام هى : "مجموعة من الفروض التى يربط المنطق العقلى بعضها ببعض، وتهدف إلى تفسير الأحداث والتبؤ بها". (*) ونبه هولمبرج إلى أن هدف المُنظر هو إيجاد نظريات تفسيرية ؛ بمعنى النظريات التى تصف سمات بنيوية محددة للظاهرة محل الدراسة، ويمكن أن تُختزل النظرية فى التحليل النهائى إلى عبارة، أو جملة، أو فقرة يحتوى إطارها الشامل على ملخص لكل البحث العلمى، وتقدم أساسا راسخا يمكن أن يُبنى فوقه هياكل ذات أهداف محددة[1]. وفى عام ١٩٩٥ أعطى هولمبرج تعريفاً أكثر تحديداً للنظرية مؤداه : "النظرية ترتيب نظامى للأفكار حول ظاهرة محل البحث، وتشتمل على هيكل إطاري لاقتراحات مقبولة يمكن أن تُنتج فروضاً قابلة للاختبار"[2] .

ويؤكد مايكل مور على هذه الفكرة ؛ إذ يرى أن النظرية هى ملخص ما هو معروف عن مجال ما، والقيام بتحليل له، إنها عملية اختزال معرفتنا إلى الأفكار الأساسية بأسلوب يكشف عن الأنماط الضمنية "Underlying Patterns"، والعلاقات التى تربط بينها[3] .

وللنظريات عدة صيغ ومستويات متنوعة من قوة البنية والتماسك، فمن الممكن أن تكون أنساقا من القوانين والاقتراحات، أو تفسيرات وتنبؤات سردية، أو نماذج لفظية أو رياضية أو بصرية .

(*) يرى بوبر "Popper" أن هدف المنظر هو إيجاد نظريات تفسيرية ؛ بمعنى نظريات تصف سمات بنيوية محددة، والتى تسمح لنا باستنباط التداعيات بمساعدة الشروط المبدئية ...، ويرى أن النظريات التفسيرية ما هى إلا أطروحات تُستخدم لاستنباط تنبؤات .

(1) Borje Holmberg . "The Feasibility of a Theory of Teaching for Distance Education and a Proposed Theory ," OP . Cit ." , P . 20 .

(2) Borje Holmberg (1995),"The Sphere of Distance – Education Theory Revisited ", Hagen , Fern University , inst . for Research into Distance Education, P . 1 .

(3) Rita C . Richey (1995) , "Expanding Instructional Technology's Foundation of Conceptual Theory", a paper presented at the "National Convention of the Association for Educational Communications and Technology" , Anaheim, CA, Feb . 8, P.4.

خصائص النظرية

يجب أن تتسم النظرية بثلاث خصائص رئيسة، لكى يمكن أن نطلق عليها نظرية، وتتمثل هذه الخصائص فى كون تلك النظرية :-

(أ) وصفية" Descriptive ": ينبغى أن تحدد النظرية الظواهر بدقة ووضوح، فعلى سبيل المثال، النظرية التى تصف الإصابة بالمرض عن طريق الجراثيم، يستلزم الأمر أن تصف عدداً هائلاً من الأمراض التى تسببها الجراثيم، مثل : الحصبة، السل، الجديرى المائى(١)، ... ومن ثم يجب أن تصف التربية عن بعد ملامح هذه الصيغة من حيث بنيتها، أو العمليات التى تطورت فى إطارها، أو عدد كبير من النماذج الكائنة، أو ملامح رئيسة أخرى أساسية .

(ب) تحليليـــة" Analytic ": أى قدرتها على إمداد الباحث بوسائل وكيفية التحليل وأغراضه للظاهرة التى تُشير إليها، فنظرية الجراثيم تحلل مجموعة من الأمراض وتفسر حدوثها نتيجة لجراثيم معينة(٢) . ويجب أن تمكن نظرية التربية عن بعد مستخدميها من تفسير بعض ملامح هذا النشاط سواء من حيث بنيتة، تنفيذه، تطويره، ونموه .

(ج) تنبؤيـــه " Predictive ": فنظرية الجراثيم تقول بأن فى حالة تدمير الجراثيم، سوف يزول المرض، ومن ثم تم اختراع المضادات الحيوية(٣) . وعليه يستلزم تنبؤ نظرية التربية عن بعد بالملامح الهيكلية إذا كان التركيز على البنية، وبأسلوب مماثل إذا كان تركيزها على عمليات التطبيق أو التطور فيجب توافر إمكانية التنبؤ بتلك العمليات .

---

(1) Arthur S. Shapiro et al . (1993) ,Restructuring Curriculum and Schooling for the 21 st Century a paper presented at" The Annual Meeting of Eastern Educational Research Association", U. S. Clear Water Beach , FL., Feb . 17 – 22 , P . 5 .

(2) Ibid . , P . 6 .

(3) Ibid . , P . 6 .

أهمية النظرية

تُشتق النظريات عادة من الاجتهادات المطروحة، أو عبر الاستدلال من تداعيات النظريات الكائنة، وتكمُن أهمية النظرية فى قدرتها على المساعدة فى استيعاب طبيعة علم أو مجال ما[١]، والتبنؤ بما يمكن أن يطرأ عليه من تطورات، إلى جانب تشكيلها للممارسة وتأثيرها المباشر عليها[٢]، ولا يُجانبنا الصواب إذا قلنا أن الممارسة تساهم بدورها فى تطوير النظرية[٣]، فالنظرية ليست نقيضا للممارسة، لكن ترتبط بها ارتباطا وثيقاً ٠٠٠، وتقدم محكا لتقييمها، ويمكن تعديل النظرية من خلال النتائج التى قد تُظهر أن النظرية غير ملائمة، كما يتم الحكم عليها فى اطار مدى عموميتها، وارتباطها بمجال محدد[٤]،والنظرية يمكن أن تكون معيارية "Normative" كما فى الفلسفة، أو وصفية كما فى العلوم[٥] .

فضلا عما سبق، تُمكننا النظرية من التُحدث بمفردات لغوية واحدة، كما توضح للباحثين خريطة القضايا البحثية، والأساليب الأكثر تطوراً للتفاعلات فيما بينهما، والمساعدة فى فهم ما لم نكن نعرفه، ومن ثم فهى المُرشد للبحث العلمى، فالبحث الذى لا ينطلق من نظرية، ينتهى إلى فراغ ؛ فربما يقدم حلاً لمشكلة طارئة، لكن ربطه بنظرية يزيد من قدرته على حل مشاكل أخرى تتعلق بأزمنة وأماكن أخرى[٦] .

ففى موقف التنظير نرتقى فوق الاهتمامات المحلية الطارئة، لنجد ما هو أكثر

---

(1) David H . Jonassen . "Handbook of Research on Educational Communications and Technology" ," OP . Cit . ", P . 359.

(2) Hilary Perraton (1987) ,"The Roles of Theory and Generalisation in the Practice of Distance Education : Three related systems for analysing distance education" , Hagen, Zentrales Institute fur FernstudienforSchung, P . 1 .

(3) David H . Jonassen ." OP. Cit." ,P . 359 .

(4) Rita C . Richey . "Expanding Instructional Technology's Foundation of Conceptual Theory ," Op. Cit .", P . 4 .

(٥) جورج ف٠ نيللر (٢٠٠٦)، " الحركة الفكرية فى التربية الحديثة"، ترجمة سعيد إسماعيل على، و بدر جويعد العتيبى، القاهرة، عالم الكتب،، ص ١٣٦.

(6) Michael G. Moore. "Distance Education Theory", " Op . Cit .", P. 2 .

عمومية واستمرارية، وهذا يمنحنا منظوراً أوسع، ويمكننا من تحليل الموقف بفاعلية أكبر، ويساعد على اتخاذ القرارات المسترشدة بأسس مُتفق عليها، لا تحت وطأة الضغوط الناجمة عن أزمة معينة أو فرصة طارئة مُغرية .

تحليل لأهم نظريات التربية عن بعد

ولفهم القضايا والتطورات التى يمربها المجال حالياً، فمن الأهمية بمكان دراسة التطورات التى طرأت على البُنى النظرية المُطروحة .

حدد كيجان ثلاثة مداخل منهجية لتطور نظرية التربية عن بعد، بتصنيف نظريات أهم الرواد وأبرز العلماء فى المجال وفقا للمفاهيم والمبادئ الأساسية التى تناولتها نظرياتهم، ويتمثل هذا التصنيف فيما يلى :

*** الفئة الأولى - نظريات الاستقلالية والحرية**

- نظرية الدراسة الاستقلالية - تشارلز فيدمير " Charles Wedemeyer " .
- نظرية البعد التواصلى - مايكل مور "Michael G. Moore" .

*** الفئة الثانية - نظرية التصنيع**

- تظرية تصنيع التربية عن بعد – أوتو بيترز " Otto Peters ".

*** الفئة الثالثة - نظرية التفاعل والاتصال**

- نظرية النقاش التعليمى المُوجه (نظرية النقاش التعليمى - التعلمُى –) بورج هولمبرج " Borje Holmberg ".

وطرح كيجان هذا التصنيف فى كتابه (أصول التربية عن بعد، ١٩٨٦)، لكن هناك نظريات أخرى ظهربعضها بعد صدور هذا الكتاب، والبعض الآخر فى نفس الفترة الزمنية، فمنها ما ينتمى لمدخل رابع يسعى إلى تفسير التربية عن بعد من خلال مدخل تفكيكى / تركيبى للنظريات الكائنة مثل نظرية بيراتون، والبعض الآخر يُمكن إدراجه فى أحد المداخل السابقة، أو يكون فى حد ذاته مُقاربة من نوع جديد .

ومن أهم تلك النظريات :

١- نظرية الاتصال وتحكم الطالب – راندى جاريسون" Randy Garrison " .

٢- نظرية إعادة دمج ممارسات التعليم / التعلم – ديسموند كيجان " Desmond Keegan " .

٣- نظرية التربية عن بعد ثلاثية الأبعاد – فيردوين وكلارك" Verduin and Clark ".

٤- الفوردية، الفوردية الحديثة، ما بعد الفوردية "Fordism , Neo – Fordism, Post – Fordism"

٥- رؤية توفيقية للنظريات القائمة ـ هيلارى بيراتون " Hilary Perraton " .

٦- نظرية التكافؤ .

١ - نظرية الدراسة الاستقلالية "Independent Study" لتشارلز فيدمير (*) " Charles Wedemeyer "

تستند نظريات التربية عن بعد الحالية إلى عمل فيدمير الذى طور نظرية التَفرُدية "Individualization " فى التربية، وانطلقت معالجته من افتراضين أساسيين : الأول لكل فرد الحق فى التعليم، والثانى: تبنى فلسفة ليبرالية للتعليم عن بعد تستوعب وتعالج بصورة إطارية تكاملية مفاهيم مثل: استقلالية التعلم، حرية الخطو الذاتى فى التعليم، حرية اختيار الأهداف التعليمية .

ويرى فيدمير أن جوهر التربية عن بعد الحقيقى يكمن فى استقلالية الطالب،

(*) توفى تشارلز فيدمير فى ١/٨/١٩٩٩ وهو عالم، ومؤلف،و إدارى،و فيلسوف دولى ومُبدع فكرة التعليم المفتوح، وعن بعد، وظل مدة أربعة عقود يدافع عن تطبيق التكنولوجيا كأداة لفتح فرص تعليمية وتعزيز ديمقراطية التعليم، ومن أهم أعماله (التعلم عند الباب الخلفى) "Learning at the Back Door" عام ١٩٨١، وشغل منصب مدير برنامج الدراسة بالمراسلة بجامعة ويسكنسون، والذى ارتبط بالمؤسسة العسكرية بأمريكا والتى تعتبر أكبر مؤسسة للتعليم عن بعد فى العالم، ويُوصف دائمًا بأنه أبو التربية عن بعد الأمريكية.

لذلك فضَّل استخدام مفهوم الدراسة الاستقلالية "Independent Study" للتعبير عن التربية عن بعد على المستوى الجامعى[1] .

وتمثل التربية عن بعد لفيدمير نمطاً "غير تقليدى مُميز للتربية"، يرتكز على استقلالية المتعلم التى دعمتها إمكانات التكنولوجيات الحديثة، وأسس نظاماً يقوم على عشرة مبادئ تُمثل جوهر التربية عن بعد، وتَبنى التكنولوجيا كآلية لتفعيل هذه الاستقلالية وتعزيزها، وتتمثل تلك المبادئ فيما يلى[2] :-

- القدرة على العمل فى أى مكان يتواجد به الطلاب – حتى ولو كان هناك طالب واحد سواء تواجد معلمون فى المكان نفسه، وفى الوقت ذاته، أم لا .
- يتحمل الطالب مسئولية تعلمه بقدر أكبر مما كان عليه سابقاً .
- تَواجد أعضاء هيئة تدريس متفرغين لتوفير الرعاية الكاملة للطلاب، على أن تحظى المهام التربوية الحقيقية بمكان الصدارة فى أولويات الموسسة،مع تكريس معظم الوقت لها .
- منح الطلاب فرص اختيار أوسع بين العديد من المقررات، وأساليب صياغتها، واستراتيجيات تدريسها .
- التوظيف الملائم لكل وسائط التدريس والأساليب التى أثبتت فاعليتها .
- الاتساق والتكامل بين الأسلوب المستخدم وبين الوسائط، حتى يمكن تدريس كل موضوع بأفضل الطرق الممكنة .
- إعادة تصميم المقررات وتطويرها لتتواءم وتتسق مع البرامج المرتكزة على الوسائط المتعددة .

(1) Charles Wedemeyer (1979)," Learning Through Techndogy" : From the Point of View of the Learner" in Lawrence P. Grayson (ed.) . "In Educational Applications of Communication Satellites", New York, The Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., P. 5 – 7 .

(2) Ibid . , P . 8 .

- توافر فرص إمكانات تطويع النظام ومواءمته للاختلافات والحاجات الفردية للطلاب.
- تخلص تقويم تحصيل الطالب من حواجز المكان والزمان، ومعدل وأسلوب خطوة الدراسى .
- السماح للطلاب بتحديد مواعيد بداية الدراسة، والانتهاء منها، ومعدل خطوهم الذاتى .

وبالإضافة إلى ما سبق، أشار فيدمير إلى أربعة عناصر أساسية لكل سيناريو يوضع لعمليات التعليم والتعلم، هى : المعلم، المتعلم (ون)، نظام الاتصالات، والمعلومات / الشئ الذى سيتم تعليمه / تعلمه، واقترح فيدمير فكرة الانفصال بين سلوكيات التعليم والتعلم كأسلوب لكسر قيود " الزمان – والمكان " التى تقيد العمليات التربوية[*]، واقترح ست خصائص تميز نظم الدراسة الحرة، هى[1] :-

- الانفصال بين المعلم والمتعلم .
- تفريد التعليم .
- تقديم عمليات التعليم والتعلم عبر وسائط متنوعة .
- يتحقق التعلم عبر ايجابية الطالب ونشاطه .
- تطويع التعلم ليتلاءم مع السياق الذى يتواجد فيه الطالب .
- يتحمل الطالب مسئولية خطوه الذاتى، مع إعطائه مطلق الحرية فى تحديد مواقيت البدء والتوقف عن الدراسة متى شاء ذلك.

(*) قدم كيجان فيما بعد نظرية لإعادة الدمج بين سلوكيات التعليم والتعلم، وتم تناولها فى ص ص ١٠١-١٠٤ .

(1) Charles Wedemeyer . "OP. Cit." , PP . 18 – 20 .

تُشكل مواد الدراسة المحررة جوهر العديد من برامج التربية عن بعد، ومن ثم تُمثل المبادئ التى طرحها مقوما أساسيا لضمان فاعلية عمليات التعليم والتعلم، حيث يمكن أن تنسحب هذه المبادئ على ما هو خلاف المواد المطبوعة، مهما كانت الوسيلة أو التكنولوجيا المستخدمة . فهو ضد جمود شكل المواد ومحتواها، (ومازال الجدل مستمراً حتى الآن حول هذه القضية)[١] .

وأكد نموذج فيدمير على ديمقراطية التعليم لجميع الأفراد بغض النظر عن العمر، والجنسية .، والطبقة، والنوع الاجتماعى، والمكان الجغرافى، وافترضت رؤيته أن التعليم والتعلم هما المحرك الأساسى للتربية عن بعد، ومن ثم كانت الإمكانات البيداجوجية هى مركز اهتمامه، ومن جانب آخر تجاهل مكونات بنيوية هامة من مثل : السلطة، والعناصر الاقتصادية والسياسية[٢]. وقد اهتم فيدمير بتبنى مفهوم الدراسة الاستقلالية "Independent Study"، والتعلم عن بعد "Learning at a distance"، والتعلم الموجه ذاتيا "Self - directed Learning" بدلا مفهوم الدراسة بالمراسلة – المُستخدم سابقاً –، ودافع عن قيمة حرية المتعلم، وأشار إلى أن الدراسة الاستقلالية عن بعد لم تمنح فرص الاختيار والحرية الكافية للمتعلم[٣] .

ومن كل هذا، يتضح تجديد فيدمير للخصائص المميزة للتعليم عن بعد، والتى تشمل الاتصال، والخطو الذاتى، والملاءمة، وتحديد المتعلم للأهداف والأنشطة .

---

(1) Gearoid O'Suilleabhain . "OP . Cit.", P 128 .

(2) Saeid Roushan Zamir . "OP. Cit.", P. 10 .

(3) D. Randy Garrison (2003),"Self – Directed Learning and Distance Education" In Michael Grahame Moore and William G. Anderson (Eds.) ,"Handbook of Distance Education", New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, P . 162.

٢ - نظرية البعد التواصلى " Theory of Transactional Distance "
لمايكل جراهام مور[*] Michael G. Moore

ظهرت أول محاولة باللغة الإنجليزية[**]، والإفصاح عن نظرية للتربية عن بعد فى عام ١٩٧٢، حين طرح مور نظرية " البعد التواصلى " كنظرية عامة للتربية عن بعد فى كل صورها، منذ أكثر من ثلاثين عاما، عندما كانت كل التفاعلات تقريبا قاصرة على التفاعل بين المعلم والمتعلم، أو المتعلم والمحتوى، ومنذ ذلك الوقت تحققت تطورات تكنولوجية حديثة أتاحت تفاعلات فورية وأكثر سرعة وتكرارية ليست فقط بين المعلم والمتعلم، لكن أيضا بين المتعلمين، وطور"مور" نظريته لتستوعب التكنولوجيا الحديثة[١] .

وتمتد أسس هذه النظرية إلى تراث استقلالية المتعلمين الراشدين وحريتهم الذى أكد عليه مجموعة من العلماء من قبيل، ر. مان فريد "R. Manfred"،ود يلنج "Delling"، وتشارلز فيدمير . وأشارت النظرية فى صياغتها الأولى إلى أن التربية عن بعد لا تقتصر على الانفصال الجغرافى بين المتعلمين والمعلمين، لكن الأكثر أهمية من ذلك، المفهوم التربوى "Educational Construct" الذى يصف عالم العلاقات الكائنة بين المعلمين والمتعلمين الذين يفصلهم بعد المكان أو/ والزمان . ويمكن تنظيم هذه العلاقات فى شكل رموز تمثل أهم البنيات الأساسية للمجال، وهى : الحوار "Dialogue" بين المعلمين والمتعلمين،و بنية "Structure" البرامج التعليمية ، واستقلالية المتعلم "Learner independence"[٢] .

(*) أستاذ التعليم عن بعد بجامعة بنسلفانيا، وأستاذ زائر فى العديد من جامعات العالم، ومستشار منظمة اليونسكو، والكومنولث، والبنك الدولى،ومؤسس ورئيس تحرير مجلة " The American Journal of Distance Education "، هذا إلى جانب اشتراكه فى إدارة العديد من الدوريات العلمية المتخصصة بالمجال، وعمل مستشارا للعديد من مشروعات ومبادرات تبنى التربية عن بعد فى جميع أنحاء العالم، وتربو مؤلفاته على ٢٠٠مؤلفاً .

(**) كانت الاجتهادات المبكرة لرواد المجال باللغة الألمانية، ولم تترجم إلى الإنجليزية إلا بعد ظهورها بسنوات عديدة .

(1) Michael G.Moore ." Theory of Transactional Distance ", "OP . Cit.", P.29 .

(2) Ibid , P . 29 .

مفهوم التواصل " Transaction ": يُعد جون ديوى "J .Dewey" أول من أشار إلى مفهوم "Transaction"" التواصل " فى كتابه "knowing and the known" (*) بمعنى التداخل والتشابك بين البيئة، والأفراد، ونماذج السلوكيات فى موقف ما . وفى التربية عن بعد ينتج عن الانفصال بين المتعلمين والمعلمين نماذج خاصة من السلوكيات، وتأثيرات على عمليات التعليم والتعلم، ويترافق مع هذا الانفصال ويلازمه فراغ اتصالى، نفسى، تربوى، ثقافى، ... لابد من عبوره، فضاء لاحتمالات سؤ الفهم بين مُدخلات المعلم، وتلك الخاصة بالمتعلم، وهذا الفضاء الاتصالى والنفسى هو ما يمثله البعد التواصلى(١) .

ولا يقاس "البعد" "Distance" بالمصطلحات الفيزيائية (بالأميال أو بالدقاق، فهو ليس بعدا مكانيا أو / وزمانيا)، لكن بالمدى الذى يمكن أن تكون به علاقة التعليم – التعلم فردية وذات مستوى عالى من الحوار، فهو بعد تواصلى(٢) .

كما يشير المفهوم إلى صفقة "Transaction" التعليم (المماثلة تماما لصفقات الأعمال التجارية أو الصفقة التى تتم بين المستهلك – المنتج) بين المتعلم والمعلم، ويشير بعد التعاملات إلى جودة صفقة التعلم والتى تعتمد على الأطراف المشاركة فى تلك الصفقة إلى جانب متغيرات الوسائط المرتبطة بالعملية(٣) .

(*) المرجع الذى رجع إليه المؤلف هو :
J.Dewey and A. Bently (1949),"knowing and The Known", Bosten , Beacan Prss.

(1) See :
- M. G. Moore & G. Kearsley (1996), "Distance Education : Asystems View ", London, Wadsworth Publishing Company, P. 199.
- M. G. Moore . "Distance Education Theory" ," OP. Cit." , P. 2 .
- Derrick Force (2004),"Relationships Among Transactional Conference Distance Variables in Asynchoronous Computer Conferences : A Correlational Study", M.A. thesis, Alberta ,University of Athabasca , P. 30 .

(2) Michael G. Moore . "On a Theory of Independent Study" ," OP. Cit.", P.2,9

(3) Wendy Lowe (1999), "Transactional Distance Theory as Foundation for Developing Innovative and Reactive Instruction", Canada, Organizational Change and Manage ment Group, (Oracle) , P.3

ووسع كانتلون "Cantelon" تعريفه للتربية عن بعد قليلاً، بتأكيده على أن "البعد" ليس مجرد انفصال جغرافى، لكنه بعد تربوى، وعاطفى،وثقافى ... وأضاف أن مكان التعلم قد تحول من مجرد " موقع " " Location " إلى عملية "Process"، إذ أن التعلم لا يتحقق داخل جهاز الكمبيوتر، لكن من خلاله، فالأهمية تكمن فى طبيعة العمليات والمواقف التى تتم، وليس الأمر متعلقا بمجرد التواجد فى الفصل الدراسى فى الوقت المحدد(١). ويؤكد مور على أن البعد التواصلى بين طالب ومعلم يتفاعلان وجها لوجه ربما يكون أعمق وأوسع من الناتج عن التواصل عبر الوسائط المُستخدمة لتقديم مقرر دراسى ما على الخط المباشر " Online Course "، إذا كان الاتصال بينهما يتسم بدرجة عالية من الحوار والتواصل، بغض النظر عن البعد المادى(٢) .

كما يؤكد رامبل على وجود بعد تواصلى ما فى أى برنامج تربوى، حتى فى برامج التربية وجها لوجه، ومن خلال رؤية رامبل هذه يمكن اعتبار التربية عن بعد مجموعة فرعية من عالم التربية، وعليه يستطيع المتخصصون فى هذا المجال الإسهام فى تطوير نظرية وممارسة التربية التقليدية(٣) .

ويرى مور أن البعد التواصلى متغير نسبى غيرمطلق ؛ إذ تعنى الطبيعة النسبية له وجود درجات متمايزة له، ففى بعض البرامج قد يكون البعد التواصلى كبيراً لدرجة أن التعليم المقدم لا يرقى لمستوى التعليم التقليدى، وفى برامج أخرى يتحقق ما هو عكس ذلك تماما، ويتطلب ذلك اجراءات تعليمية خاصة للتعامل معه، ويمكن إدراج هذه الإجراءات تحت مظلة ثلاثة أنواع من المتغيرات، والتى تحدد بدورها مدى البعد التواصلى فى برنامج ما وهذه المتغيرات ليست اتصالية أو تكنولوجية، لكنها خاصة بعمليات التفاعل بين التعليم والتعلم(٤) .

---

(1) Donna Joy . "OP. Cit." , P . 14 .

(2) M . G .Moore & G.Kearsley . "Distance Education: Asystems View ," OP. Cit. ", P.200.

(3) Michael G.Moore . "Theory of Transactional Distance" , "OP . Cit." , P . 29

(4) See :

- Michael G . Moore . " Distance Educational Theory ," Op . Cit ." , P. 2 .
- Michael G . Moore . "Theory of Transactional Distanc", "OP . Cit .", P . 29 .

ومن هنا، يؤكد سابا " Saba" على أهمية مفهوم " البعد التواصلى " كمفهوم يجب أن يَّؤسس له فى إطار علم اجتماعى، وألا ينحصر فى حدود علم الفيزياء التقليدى، ويُعد هذا تحولاً هاماً فى النموذج الإرشادي، إذ دفع مور الجدل الفكرى إلى ساحة الاختلافات البيداجوجية(١)، حيث أعاد مور التفكير فى مفهوم البعد، وأكد على أنه يجب التنظير له على أساس أنه متعدد الأبعاد، على عكس ما سبق وروده فى الأدبيات(٢) .

الهدف الأساسى من النظرية: هو تلخيص للعلاقات المختلفة بين المتغيرات التى تكون البعد التواصلى، وهى: الحوار التعليمى، وبنية البرنامج، واستقلالية المتعلم، وهذا لا يعنى عدم وجود متغيرات أخرى تشتمل عليها البيئة التعليمية، وهذا بدوره يعنى وجود مساحة لأكثر من نظرية واحدة؛ فهناك حاجة إلى نظرية لإدارة التربية عن بعد، ونظرية لتاريخ التربية عن بعد، ونظرية لدافعية المتعلم عن بعد، ... وما إلى ذلك(٣) .

الحوار التعليمى: يتطور الحوار بين المتعلمين والمعلمين فى سياق التفاعلات التى تتم عندما يقدم المعلم التعليم، ويستجيب له المتعلمون، ويتشابه إلى حد كبير مفهوما الحوار، والتفاعل إلى درجة استخدامهما كمترادفات، لكن هناك تمايز هام بينهما ؛ فعادة يُستخدم مصطلح"حوار" لوصف تفاعل أو سلسلة من تفاعلات هادفة ذات خصائص إيجابية ربما لا تتسم بها تفاعلات أخرى، فالحوار غرضى، بنائى، وله قيمته لدى كل طرف فيه، وكل طرف فى الحوار مستمع، ومساهم، ويبنى فوق اسهامات الطرف / الأطراف الأخرى، لكن هناك تفاعلات سلبية أو محايدة، لا يُطلق عليها حواراً، فالحوار قاصر على التفاعلات الإيجابية فقط فى إطار

---

(1) Beth H . Chaney & M . A . Ches (2004) , "History , Theory , and Quality Indicators of Distance Education : Aliterature Review" , Texas, Office of Health Informatics , Texas University Prss , P . 19.

(2) Gearoid O' Suilleabhain . " OP. Cit ." , PP 10 – 11.

(3) Michael G . Moore . "Theory of Transactional Distance" , "OP. Cit .", P. 29 .

التأثيرات السياقية للعلاقات بين قدرات الأطراف ذات الصلة، والهدف من الحوار فى علاقة التعليم هو تنمية فهم الطالب(١) .

وتتحدد طبيعة الحوار بالفلسفة التربوية التى يتبناها الفرد أو المجموعة المسئولة عن تصميم المقرر الدراسى، والسمات الشخصية للمعلم والمتعلم، وطبيعة المادة المُتناولة فى المقررالدراسى، إلى جانب العوامل البيئية، وأحد أهم هذه العوامل وسائط الاتصال، ولن يقتصر الأمر على هذا فقط، لكن بتطور مجال التربية عن بعد ستكون هناك حاجة إلى تركيز الاهتمام على متغيرات أخرى إلى جانب وسائط الاتصال، خصوصاً تصميم المقررات، اختيار وتدريب المعلمين، فضلا عن أساليب تعلم الطلاب(٢).

وسائط الاتصالات " Communications Media ": لطبيعة وسيلة الاتصال المستخدمة تأثير مباشر على طبيعة الحوار وجودته ؛ فعلى سبيل المثال البرنامج التعليمى الذى يقوم فيه الاتصال بين المعلم والمتعلم على استخدام التليفزيون ذى الاتجاه الواحد " one – way television"، أو شريط سمعى "audiotape"، أو كتاب علم نفسك " Teach – yourself book " لن يُتاح من خلالها حوار بين المعلم – المتعلم ؛ إذ أن هذه الوسائط لا تحمل استجابات المتعلمين إلى المعلم(٣) .

ويحظى الطالب الذى يتعلم بالمراسلة عبر البريد بتفاعل ذى اتجاهين، ومن ثم حواراً مع المعلم، على الرغم من أن هذه الوسيلة تُبطئ من التفاعل، وتُحد من تلقائية الحوار، كما يُمكن الإدعاء بوجود شكل من أشكال الحوار فى البرامج التى لاتنطوى على تفاعل، فعلى سبيل المثال، عندما يتعلم المتعلم عبر مواد الدراسة الذاتية المطبوعة " Printed – self – study"، أو باستخدام أشرطة سمعية أو بصرية، ففى مثل تلك الوسائط يُوجد شكل ما للحوار (تفاعل – صامت أو داخلى) مع

(1) Ibid., P.23 .

(2) Michael G . Moore (1983) , "Self – Directed Learning and Distance Education" , Hagen , Zentrales Institute fur Fernstvdienforschung , P . 6 .

(3) Michael G . Moore . "Theory of Transactional Distance , "OP . Cit ." , p . 30 .

الشخص الذى نظم تلك الأفكار أو المعلومات، وهذا ما يمكن أن نسميه حواراً افتراضياً "Virtual Dialogue" [(١)].

وعلى النقيض من ذلك تماما، وسائط الحوار الإلكترونى التفاعلية[(*)] عن بعد الحديثة وبصفة خاصة الكمبيوترات الشخصية، ووسائط مؤتمرات الحوار السمعية والبصرية والتى تسمح بحوار أكثر ديناميكية، وفردية، وخصوصية، مقارنة بما يمكن تحقيقه عبر استخدام الوسيط المسجل "recorded meduim"، فالبرامج التى تستخدم مثل هذه الوسائط، تستطيع تجسير فجوة البعد التواصلى بصورة أكبر مما تُسهم به البرامج التى تستخدم الوسائط المسجلة[(٢)] .

وإلى جانب وسائط الاتصال، ثمة عوامل سياقية أخرى تؤثر على فاعلية الحوار، ومن ثم على البعد التواصلى، ومن أهم هذه العوامل : عدد الطلاب المُحدد لكل معلم، معدل تكرارية فرص الاتصال (والذى يحدد هذه العوامل عادة القيود المالية والإدارية)، و البيئة المادية التى يتعلم فيها الطلاب، والبيئة المادية التى يَدرس من خلالها المعلمون، والبيئة الوجدانية "emotional environment" للمعلمين والمتعلمين، بمعنى درجة الاعتبار، التقدير التى ينظر بها الأفراد البارزون فى محيط الأسرة والعمل إلى ما يقومون به[(٣)].

بنية البرنامج " Programme Structure ": ترتبط البنية بعناصر تصميم المقرر الدراسى، أو الأساليب المُستخدمة فى بناء البرنامج، حتى يتسنى تقديمه عبر وسائط اتصال متعددة، وتعكس البنية مدى جمود أو مرونة أهداف البرنامج، واستراتيجيات التدريس، وأساليب التقويم، إلى جانب المدى الذى يستجيب به البرنامج للاحتياجات الفردية لكل متعلم كحالة فردية خاصة[(٤)] .

---

(1) Ibid., P . 30 .

(*) ستتم معالجة هذه الجزئية وتحليلها تفصيلياً فى الفصل التالى .

(2) Ibid., P . 30 .
(3) Ibid. , PP . 30 – 31 .
(4) See :
* Michael G. Moore. "Self Directed Learning and Distance Education", "OP . Cit. ", p.6
* Michael G. Moore. "On a Theory of Independent Study" , "OP. Cit.", P. 13 .

وتتحدد مدى مرونة بنية البرنامج بطبيعة وسائط الاتصال المُوظفة، إلى جانب السمات الشخصية للمعلمين والمتعلمين، والفلسفة التى تتبناها المؤسسات التعليمية، والقيود التى تفرضها أحيانا . فبالنسبة للوسائط يتم بناء برنامج التليفزيون المسجل بصورة تعكس بنية مغلقة غير مفتوحة للتعديل، حيث لا يوجد حوار، ومن ثم لا توجد فرصة لإعادة تنظيم البرنامج لأخذ مدخلات المتعلمين فى الاعتبار، أى لا تُتاح فرصة التغيير أو التعديل طبقا للاحتياجات الفردية للمتعلمين، ويمكن مقارنة هذا الموقف مع مقررات مؤتمرات الحوار عن بعد " Teleconference Courses " التى تسمح بنطاق عريض من الاستجابات وبدائل مطروحه متعددة لأسئلة المتعلمين واستفساراتهم، وتسمح بمساحة حوار أعمق وبنية أكثر مرونة(١) .

ويمكن القول بأن " البعد التواصلى " يصبح أعمق إذا كانت بنية البرنامج ذات تنظيم مغلق، حيث يتم تنظيم وبناء مواد التعلم بدقة متناهية لتقديم كل التوجية والإرشاد، من خلال تنبؤات مصممى البرامج، مع الأخذ فى الاعتبار عدم إمكانية إجراء أى تعديلات، ومن ثم يتحمل المتعلمون مسئولية إصدار الأحكام، واتخاذ القرارات بشأن استراتيجيات الدراسة، فبدون حوار يقرر الطلاب متى يستخدمون أساليباً معينة وبأى كيفية، وإلى أى مدى تُوظف، ومن ثم، كلما زاد " البُعد التواصلى " ارتفع مستوى الاستقلالية التى يُمارسها المتعلمون(٢) .

وعلى النقيض مما سبق، تَضيق فجوة البعد التواصلى فى البرامج التى تتسم بحوار مُكثف وبنية مرنة غير محددة سلفا، فهناك علاقة بين الحوار والبنية واستقلالية المتعلم ؛ فكلما ارتفع مستوى جمود البنية، وقلت مساحة الحوار فى برنامج ما كلما

---

(1) See :
* M .G .Moore & G .Kearsley ."Distance Education :Asystems View", "OP . Cit.",P. 27.
* Michael G. Moore. "Theory of Transactional Distance"," OP. Cit. " , P. 31 .

(2) Ibid ., P. 31 .

ارتفع مستوى الاستقلالية التى يمارسها المتعلم، ومن هنا كانت استقلالية المتعلم هى المتغير الرئيس الثالث بنظرية مور .

استقلالية المتعلم "Learner Autonomy ": قدم مور طرحاً جديداً دمج فيه بين مدخلين كانا فى حالة خلاف منذ ستينيات القرن العشرين، أحدهما يستند إلى الموروث الإنسانى " Humanistic Tradition " الذى يعطى تقديراً خاصاً للحوار المفتوح غير المُعد مُسبقاً بين مجموعة الأطراف المشاركة فى العملية التربوية، كما هو الحال فى فكرة الاستثارة الذهنية،والتى تم اقتباس عديد من الطرائق التربوية منها، والثانى هو الموروث السلوكى " Behaviourist Tradition "، والذى يعطى اهتماماً هائلاً للتصميم النظامى للتعليم القائم على الأهداف السلوكية، وتحكم المعلم التام فى عملية التعلم . وفى أوائل سبعينيات القرن العشرين، سيطرت السلوكية على التربية عن بعد، ثم ظهر أول تحد، لسيطرة السلوكيين عبر طرح بحث بعنوان " استقلالية المتعلم – البعد الثانى للتعلم المستقل" Learner Autonomy – The " Second Dimension of Independent Learning " لمايكل مور، والذى انتقد فيه اهمال السلوكية لقدرة الطلاب على المشاركة فى تحمل مسئولية عمليات تعلمهم الشخصى(١) .

واستخدم مور مفهوم " استقلالية المتعلم " ليصف عملية تحقيق الطلاب لأهداف حددوها بأنفسهم، وأنجزوها بأساليبهم الخاصة، وبسيطرة كاملة منهم، فاستقلالية المتعلم فى اطار علاقة التعليم / التعلم هى المدى الذى يتيح للمتعلم تحديد أهداف وخبرات التعلم، وقررات تقويم برنامج التعلم(٢) .

وحدد مور نمطين للاستقلالية : الأول؛ "استقلالية وظيفية"، والثانى: "استقلالية وجدانية "، والمقصود بالنمط الأول أداء الأنشطة ومواكبة المشاكل بدون طلب للمساعدة، ومدى إصرار المتعلم على أداء المهمة بمفرده، ويمكن اعتبار

(1) Michael Moore . "Theory of Transactioal Distance", "Op. Cit.", P.33.

(2) Michael Moore ." On aTheory of Independent Study"," Op. Cit." P . 11 .

هذا مقياساً للاستقلال الوظيفى ؛ أما الاستقلال الوجدانى فيعنى غياب الحاجة إلى العاطفة، أو الرضا عن السلوك فى مواقف معينة من قبل الآخرين، ويتضمن ذلك " تأكيد الذات " فى صورة إتقان المهام التى تثيرها حاجة الرضا عن النفس، وأى سلوك دافعه طلب رضا الآخرين هو علامة من علامات الاعتماد الوجدانى، فى حين أن السلوك المدفوع بالحاجة إلى الرضا الذاتى دليل على الاستقلال الوجدانى.(١)

أما "المتعلم المستقل"(*) فهو الشخص المستقل وجدانيا عن المعلم، والذى يستطيع القيام بالمقاربة المنهجية لموضوعات الدراسة مباشرة بدون اللجؤ إلى مساعدة خارجية، إذ يقوم بمجموعة من الأدوار التى تربط بينه وبين الموضوع محل الدراسة، وطبقا لمالكوم نولز " Malcolm knowles " يُعَّد مثل هذا السلوك أمرا طبيعياً للمتعلم الراشد، ولكونه كذلك، فهو يعى أنه موجه ذاتيا بصورة كاملة، وعلى العكس من ذلك، يوضح نولز الكيفية التى درَّب بها النظام المدرسى المتعلمين ليكونوا غير متعلمين مستقلين، ومن ثم لا يتسنى للراشدين فرصة القيام بالتعلم الموجه ذاتيا، إلا بعد خوض عملية إعادة توجيه وتدريب لممارسة تلك الاستقلالية، وهذا لا يعنى الاستغناء عن مساعدة المعلم الذى يكون أقرب إلى وضع " المستجيب " " respondent " منه إلى وضع الموجه " Director"(٢) .

وحدد مور مفهوم " الدراسة الاستقلالية" " Independent Study " بأنها نظام تربوى يتمتع المتعلم فيه بالاستقلالية، ويفصله بعدا الزمان و/ أو المكان عن معلمه، ومن ثم، يتم الاتصال بينهما من خلال الكلمة المطبوعة أو الإلكترونية، أو

---

(1) Iibd ., P . 11 .

(*) لايوحى المصطلح هنا بأن المتعلم المستقل مثله مثل روبنسون كروزو يظل قابعا بعيدا فى جزيرة من الإكتفاء الذاتى، فالمصطلح لا يحمل هذا المعنى، فالمتعلم المستقل مرتبط ببرنامج تربوى .

(2) See :

* Michael G .Moore . "Self Directed Learning and Distance Education ", "OP. Cit.", P. 17.
* Michael G .Moore . "On a Theory of Independent Study" , "OP. Cit.", P . 18 .

أى وسيط آخر غير إنسانى، ويتألف هذا النظام من ثلاثة نظم فرعية : المتعلم، المعلم، ووسيلة اتصال، وتتسم هذه النظم بخصائص معينة تميزها عن أى صيغة أخرى للتربية[١] .

*** تصنيف برامج الدراسة المستقلة وفقاً لمتغير استقلالية المتعلم**

اقترح مور آلية لتصنيف البرامج(*) طبقا لمدى ممارسة المتعلم لحق استقلاليته فى التعلم عبر طرح الأسئلة التالية[٢] :-

١. هل يعود حق اختيار أهداف التعلم فى البرنامج للمتعلم، أو للمعلم؟

٢. هل تُعد عمليتا انتقاء مصادر التعلم، ومعدل الخطو الذاتى فى اكتساب خبرات التعلم، وأسلوب تتابعها قراراً يتخذه المتعلم،أو المعلم؟

---

(1) Michael G. Moore. "Toward a Theory of Independent Learning and Teaching" , "OP . Cit.", P . 63 .

(*) يتضمن أى برنامج تربوى برنامج تعلم، وبرنامج تعليم، والمقصود ببرنامج التعلم مجموعة أهداف يضعها المتعلم لتغيير مهاراته، اتجاهاته، أو معرفته، ومجموعة من المصادر والإجراءات لتحقيق تلك الأهداف، وتصميم مقياس يستخدم فى تقدير مدى تحققها . ويتعلم الإنسان طوال الوقت، وهذا التعلم قد يكون عرضياً عشوائياً غير منضبط وبدون وعى، أما برنامج التعلم فهو تتابع من الأنشطة المخططة القصدية المُتعمدة التى تحسن الاستفادة ممن يمكن تسميتهم بالميسرين، المرشدين، أو المعلمين .

وبالمثل نجد برنامج التعليم قصدياً مخططًا له بدقة شديدة، وينطوى على مجموعة من الأهداف لتغيير مهارات، واتجاهات، أو معرفة المتعلمين، ومجموعة من المصادر والإجراءات لتحقيق تلك الأهداف، وتصميم قياس ما لتقدير مدى إنجاز تلك الأهداف .وتأسيساً على ما سبق، يمكن الجدل حول إمكانية تحقيق برنامج تعلم مُتَّعمد بدون برنامج تعليم، فإذا تمكن المتعلم من تحديد مجموعة من الأهداف وتحقيقها مستعيناً بمصادر وإجراءات لم يعُدها فرد آخر، وإذا تمكن أيضا من تقييم مدى إنجازه، سوف يتحقق تعلم بدون تعليم، فعلى سبيل المثال، عالم الطيور الذى اكتسب معرفته عن الطيور من تواجده فى ميدان الدراسة العملى، يصبح مثالاً جيدا لتحقيق برنامج تعلم بدون تعليم، على الرغم من الاستعانة بكتاب إرشادى، فما زال مع ذلك متعلما مستقلا إرتبط بتفاعل تربوى، حيث أُعد الكتاب خصيصاً للمساعدة على التعلم .

(2) Michael Moore . "On a Theory of Independent Study" ," Op. Cit.", P.19 .

٣. من يحدد أساليب التقويم ومعاييره، المعلم أو المتعلم؟

وبتطبيق تلك الأسئلة، قام مور بتصميم شكل رمزى يوضح تصنيف برامج الدراسة المستقلة وفقاً لمتغيرى "البعد"، و"استقلالية المتعلم" يوضحه الشكل رقم (٦)، والذى تتراوح فيه تلك البرامج بين ثمانية أنماط متمايزة،هي:- [(١)]

برامج التعلم المستقلة التى يقرر فيها المتعلم ما يتعلمه، ومن أى مصادر؟ وبأى أسلوب؟ وكيفية تقويم الإنجاز المُحقق؟، ويمكن وصف هذا البرنامج بـ (AAA) فهذا برنامج تعليمى يستخدمه المتعلم، لكن التوجيه والتحكم يقوم به المتعلم وليس المعلم .

- يتسم البرنامج باستقلالية أقل، إذ يتم الحكم على مدى إنجاز المتعلم من قبل فرد آخر، لكن يحدد المتعلم أساليب تحقيق كفاءة ما . وفى بريطانيا منذ عام ١٨٨٥ كان فى مقدور أى طالب الالتحاق بجامعة لندن، والاختيار من بين مجالات الدراسة، ويدرس بأى أسلوب يراه مناسباً، ويخضع لامتحانات الجامعة .

- فى هذا البرنامج، يحدد الطلاب أهداف التعلم، ويقوم المعلم بترشيد استخدام مصادر التعلم، ويتضح ذلك فى حالة تعلم مهارات الرياضة البدنية، حيث يسعى المتعلمون إلى التعليم المتخصص، ويحدد كل متعلم القدر الكافى طبقا لمعايره الشخصية .

- فى هذا النمط من البرامج يحدد المتعلم أهداف التعلم، ويتلقى مجموعة منضبطة من أنشطة التعلم، ويقوم المعلم بتقيمه، فعلى سبيل المثال الشخص الذى يريد أن يتعلم قيادة سيارة، ويتعلم على يد معلم متخصص، فليس له أى تحكم فى التعليم أو التقييم.

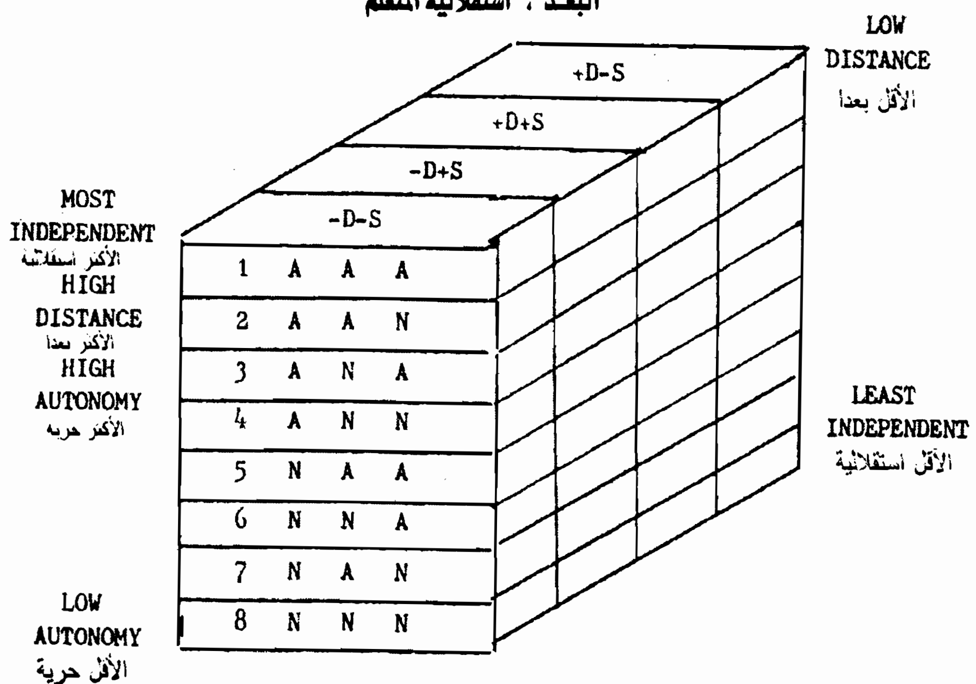
---

(1) Ibid ., PP. 19 – 20 .

شكل رقم (٦)(*)

يوضح تصنيف برامج الدراسة المستقلة وفقا لمتغيري

"البعد"، "استقلالية المتعلم"



يتحكم الطالب فى صيغ البرنامج (إجراءات التنفيذ والتقييم) .

- يتحكم الطالب فى إجراءات التقييم فقط .
- هو النمط الشائع من البرامج، حيث يتحكم الطالب فى إجراءات التطبيق، لكن المعلم يُحدد الأهداف، ويُقيم الطالب من قبل آخرين، وتقع معظم برامج الدراسة المستقلة بالمدارس والكليات تحت هذه الفئة .
- وهذا النمط هو الأكثر شيوعاً، حيث تُحدد سلطة التعليم بالمؤسسة أهداف التعلم، والوسائل والإجراءات، وتقييم الإنجاز كشروط لمنح الدرجة العلمية المرغوب فيها .

(*) Ibid. , P. 21.

ويمثل الحرف " D " الحوار " Dialogue " ، والحرف " S " البنية "Structure"، وتتراوح البرامج من برنامج " 1 – D – S" وهو برنامج يتسم باستقلالية متعلم مرتفعة، وبعد عميق جداً، إلى برنامج "8 + D – S" وهو برنامج يتسم باستقلالية متعلم منخفضة وبعد منخفض، لذلك يتحكم المعُلم فى المتعلم، وباستخدام هذا النموذج الرمزى يمكن الحكم على أى برنامج تربوى فى ضوء استقلالية المتعلم،البعد، والدراسة المستقلة(١) .

والشكل السابق ما هو إلا إدماج للجدولين التاليين :

جدول رقم (٢)

نظام تصنيف برامج الدراسة المستقلة وفقا لمتغيرى الحوار والبنية

Distance "البعد"	Type الصيغة	Program Types نماذج البرامج	Examples أمثلة
Most Distance الأكثر بعداً	- D - S	برامج بدون مساحة حوارية أو مرونة بنيوية.	برامج القراءة المستقلة من نمط التوجيه الذاتى.
	- D + S	برامج بدون مساحة حوارية لكن ذات بنية مرنة.	برامج تستخدم الراديو والتلفزيون أسلوبا للاتصال.
	+ D + S	برامج ذات مساحة حوارية وبنية مرنة.	برامج تستخدم أسلوب المراسلة.
Least Distance الأقل بعداً	+ D–S	برامج ذات مساحة حوارية لكن بدون بنية مرنة.	برامج الدروس الفردية الخاصة.

يوضح الجدول السابق نظام تصنيف برامج الدراسة المستقلة طبقا لمدى توافر الحوار " Dialogue "، واستجابة البرنامج للاحتياجات الفردية للمتعلم (البنية)

(1) Michael Moore. " On a Theory of Independent Study"," Op. Cit.", P . 21 .

Structure، وتم ترتيب هذه البرامج من الأكثر تفريدا " most individualized " إلى الأقل تفريداً، ومن الأقل مساحة حوارية إلى الأكثر مساحة حوارية .

جدول رقم (٣)(*)

يوضح أنماط برامج الدراسة المستقلة وفقا لمتغير استقلالية المتعلم

استقلالية المتعلم	برامج الدراسة المستقلة	Objective Setting وضع الأهداف	Implementation التنفيذ	Evaluation التقويم
A= Learner Determined "Autonomous" يحددها المتعلم " مستقل "	1	A	A	A
	2	A	A	N
	3	A	N	A
	4	A	N	N
	5	N	A	A
	6	N	N	A
N= Teacher Determined Non–autonomous يحددها المعلم (غير مستقل)	7	N	A	N
	8	N	N	N

افترضت النظرية وجود علاقة بين البعد التواصلى واستقلالية المتعلم ؛ حيث يرغب الطلاب ذوو الاستقلالية الأعلى فى برامج تتسم بمساحة حوار أقل، وبنية مرنة جدا؛ وعلى العكس من ذلك، يرغب الطلاب ذوو مستوى الاستقلالية الأقل فى برامج تتسم بمساحة حوار أكبر، ومحتوى ذى بنية وتنظيم جامد، بينما فضل فريق ثالث الاعتماد على بنية غير نظامية مُشتقة من العلاقة الوثيقة جداً مع المعلم(١)، وعندما تم اختبار هذه العلاقات تجريبيا ثبت صحتها(**) .

(*) M .G. Moore (1972), "Learner Autonomy : The Second Dimension of Independent Learning, "Convergence Journsl", Vol . (v) , No .(2), p.84 .

(1) Michael G. Moore. "Self Directed Learning and Distance Education" ,"OP. Cit.", P . 34 .

(* *) قام عدد غير قليل من الباحثين بدراسات إمبريقية للتأكد من صدق بنية النظرية منهم :
(Saba & Shearer,1994; Bischaff , Bisconcer, Kooker & Woods, 1996; Bunker , G. ayol., Nti & Reidell, 1996; Chen & Willits,1998; Chen,2001)

وطور " مور" موقفه ليستوعب أهم تطور حدث للتربية عن بعد وهو توظيفها لوسائط الاتصال التفاعلية عن بعد، مثل استخدام شبكات الكمبيوتر التفاعلية " Interactive Computer Networks "، وشبكات الفيديو السمعية والبصرية المحلية، والأقليمية، والعالمية والتى يمكن ربطها بكبل اتصال(Cable) أو عن طريق الموجات القصيرة " microwaves " أو القمر الصناعى، حيث أ تاح استخدامها حوارا فوريا سريعا مع المعلم، وأكثر فردية . وتساعد هذه الوسائط على إتاحة برامج ذات بنية أكثر مرونة مقارنة بالوسائط المطبوعة والمسجلة، وفوق كل هذا وذاك تسمح تلك الوسائط بصيغ جديدة للحوار (Inter – Learner Dialogue) حوار المتعلم – المتعلم، حيث تتيح تلك الوسائط التفاعل بين عناصر مجموعات التعلم(١) .

ويتيح الكمبيوتر الشخصى فرصة تفاعل أفكار الطالب مع أفكار الآخرين للمشاركة فى إنتاج المعرفة من خلال استغلال الذكاء الجمعى " Collective intelligence " كما يتح استفادة الطالب من التعلم التشاركى " Shared learning "، ويقلل من الضغوط النفسية التى يتعرض لها عدد كبير من طلاب التربية التقليدية، حيث يستطيع كل من الطالب البطئ والسريع كل على حسب معدله الشخصى التفاعل، والاستفادة(٢) .

أصداء نظرية مور على التربية عن بعد

يتضح مما سبق مكانة الحوار، ومدى مرونة بنية البرنامج، واستقلالية المتعلم وأهميتها كعوامل مُحَددة لمدى البعد التواصلى، وتفرز التفاعلات والتأثيرات البينية بين تلك العوامل مناطق توتر(*) (tension) يوضحها الشكل التالى :

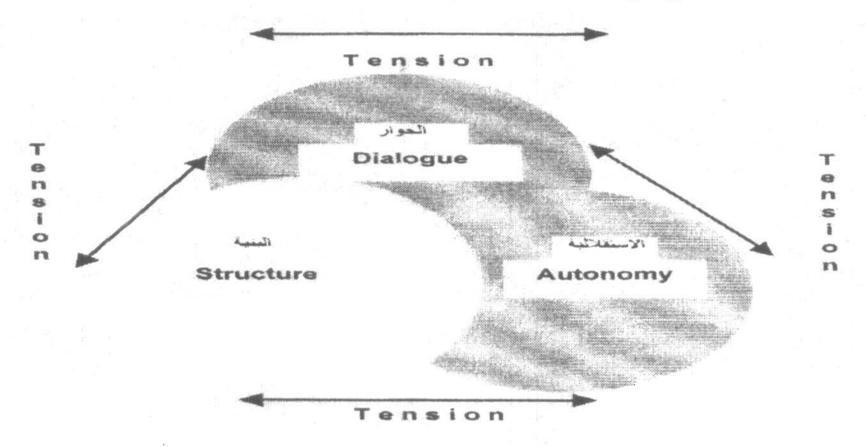
---

(1) M. G. Moore (1993),"Theory of Transactional Distance" in D . Keegan (ed.), "Theoetical Principles of Distance Education", Lonodn and New york, Routledge , pp. 32 – 33 .
(2) Ibid ., P .34 .

(*) تدل كلمة " Tension " فى هذا السياق على معنيين :
- الأول : منطقة توتر .
- الثانى : علاقة متوازنة بين عناصر متعارضة .

شكل رقم (٧)(*)

" يوضح العلاقات المتبادلة بين العوامل المحددة للبعد التواصلى "



ولتحقيق حالة الاتزان بيـن تلك العلاقات البينية (هى الوضع المثالى المرجو تحقيقه) ـ حيث أن الوضع البديل هو الفوضى بعينهاـ يتحتم على المؤسسات الإعداد والتخطيط الدقيق لتحقيق التكامل والتوازن وصولاً لأعلى درجات المرونة، ولتجنب الانتقادات التى وجُهت للبرامج السابقة، لما تضمنته من تقييم جماعى لتقدم الطلاب، وتخصيص مواعيد محددة للالتحاق بالبرامج وأداء الاختبارات ... وما إلى ذلك .

وأشار مور إلى تأثير اختيار وسيلة الاتصال على مستوى وصيغة الحوار كما وكيفا، ولا يرتكز هذا الاختيار على الوسيلة فى حد ذاتها، وإنما على ما تقدمه هذه الوسيلة لخبرات التعليم والتعلم، ولا يعنى هذا تجاهل العوامل الأخرى المؤثرة من قبيل السمات الشخصية للمعلم، والإجراءات الإدارية التى يجب أن تتخذ لتيسير عمل المعلم، ... وغيرها، إذ تساهم كل هذه العوامل بقدر ما فى ردم فجوة البعد التواصلى والتى تعتبر خاصية يتسم بها كل برنامج تربوى، والتى بدورها تتسم بالتَّغيُّرية .

(*) Jessica Norah Aguti . "OP. Cit .", P . 65 .

تعقيب

ربطت النظرية بين وجهة نظر أوتو بيترز " Otto Petters "(*) للتربية عن بعد القائلة بأنها نظام ميكانيكى ذو بنية مُحكمة، ووجهة نظر فيدمير بشأن العلاقة التفاعلية الدينامية بين المعلم والمتعلم، والتى تتمحور عموماً وإجمالاً حول المتعلم .

وقد أخذت النظرية مدخلاً بيداجوجيا للنظر للتربية عن بعد، ودرستها كظاهرة نظرية، ودرست تأثير البعد التواصلى البيداجوجى على التعليم، والطلاب، والمعلمين، وصيغ الاتصال والتفاعل،و المنهج، وإدارة البرنامج، وطرحت النظرية الكيفية التى يمكن بها تخطى حاجز البعد التواصلى الذى نتج عن البعد الجغرافى عبر اتخاذ اجراءات معينة متعلقة بالتصميم التعليمى والتفاعلات .

وفى إطار التفاعلات حدد مور ثلاث مناطق، هى :(١) المتعلم – المعلم (الذى لم يكن متاحا فى أغلب صيغ التربية عن بعد المبكرة)،(٢) المتعلم – المتعلم،(٣) المتعلم ـ المحتوى ؛ لكن يرى البعض منطقة أخرى جديدة وهامة للتفاعل هى تفاعل المتعلم مع واجهة جهاز الكمبيوتر(**)"" Learner – interface "" (١) .

واعتبر مور أن التفاعل بين المتعلم والمحتوى عنصر أساسى فى أى صيغة للتعليم وفسر ذلك بإجراء حوار افتراضى مع الشخص الذى أعد مصدر التعلم، وهذا مساو " للحوار التعليمى الداخلى" " internal didactic conversation "، ويُقدم التفاعل بين المعلم والمتعلم مزايا مماثلة لتلك التى يتمتع بها فصل دراسى تقليدى إذا تم الاتصال بشكل فورى وحقيقى عبر الشبكات الكمبيوترية فى إطار استقلالية المتعلم؛ وهنا تبرز قضية هامة : هل تمتع المتعلم بالقدرةعلى ممارسه السلوكيات المستقلة والحرة يُعد شرطاً أساسيا للإلتحاق ببرامج التربية عن بعد؟ أم يتحتم على

(*) سوف يتم عرض نظريته فى الجزء التالى من البحث .

(**) سوف تتم معالجة هذه القضية فى الفصل التالى .

(1) Derrick Force . "Op . Cit.", p . 3 .

المؤسسة تحمل مسئولية إعداد طلابها وتدريبهم ليصبحوا متعلمين مسؤلين؟ وهذا الأمر بالضرورة يُعد ملمحا أساسيا من ملامح التعليم الإلكترونى .

واليوم، تتزايد أهمية النظرية للعديد من الأسباب؛ قدمت تفسيراً لما يحدث فى أى برنامج حالى للتعلم الإلكترونى [١]، فضلا على تقديمها إطاراً تحليلياً أساسيا لفهم نظمه[٢]،كما أسهمت فى توجيه الممارسة المعقدة لعمليات التعليم والتعلم،كذلك يُعد الإطار الفكرى الذى طرحته النظرية مصدراً هاماً لافتراضات بحوث تربوية عديدة . وتُدرس النظرية حاليا فى بعض مؤسسات التعليم العالى مصداقا لصحتها، وترجمة عملية للقبول الواسع الذى نالته[٣] .

٣. نظرية الاتصال وتحكم الطالب (Communication and Learner Control) لراندى جاريسون Randy Garrison[*]

ظهر جيل ثان من الباحثين من أمثال راندى جاريسون الذى قدم تطويرا لنظرية مور ؛ إذ ترتكز رؤيته على أن التكنولوجيا والتربية عن بعد فى حالة التحام لا انفصال، وارتكز تطور النظرية والممارسة على التعقد المتنامى للتكنولوجيا التعليمية[٤] .

---

(1) Gearoid O'Suilleabhain . "OP . Cit .", 129.

(2) Paul Grorsky and Avner Caspl (2005) , " A Critical Analysis of Transactional Distance Theory , " The Quarterly Review of Distance Education" , Vol.(6), No. (1), p . 2 .

(3) See :

* Gearoid O' Suilleabhain ."Op. Cit. " , 129 .

* Paul Grorsky and Avner Caspi . "OP . Cit" ., P2.

(*) أستاذ التربية عن بعد وتعليم الراشدين بجامعة ألبرتا بكندا، والحاصل على جائزة البحث العلمى المتميز لعام ٢٠٠٤ من الجمعية الكندية لدراسات التعليم العالى، والتى تعتبر أرفع جائزة علمية تمنح لعالم لبحوثه المتميزة فى مختلف أبعاد التعليم الجامعى الكندى، وله مؤلفات متميزة فى مجال التعليم العالى، عن بعد تربو على المائة مؤلف، وتعتبر بحوثه مراجع علمية دولية فى المجالين، وقد تقلد العديد من المراكز الأكاديمية آخرها عمادة كلية التربية بجامعة ألبرتا .

(4) R . Garrison . " Theoretical Challenges for Distance Education in the 21 st Century : A Shift from Structure to Transactional Issues" , "OP .Cit.", P.9 .

ويؤكد جاريسون على حدوث تحول فى النموذج الإرشادى" a Paradigm " shift أفرزته المستحدثات التكنولوجية، واستلزم ذلك بالضرورة تحولاً فى النظريات الحاكمة للمجال، ووجد جاريسون أن الغاية الأسمى لنظريات التربية عن بعد هى زيادة فرص إتاحة التعلم، واستقلالية الطالب، وإحداث تطور نوعى بالمجال من خلال تطوير إطاره النظرى الذى ينظر بعين الاعتبار إلى الاختلافات بين النموذج الإرشادى القديم والحديث، وكذلك إلى الحديث المتنامى الذى يعكس تقاربا بين التربية عن بعد والمجال العام للتربية، ويستدخلها فى الاتجاه التربوى السائد، ويُمكنها عبر توظيف التكنولوجيات الحديثة من محاكاة، أو الاقتراب من التربية التقليدية، ويرتكز فكر جاريسون على إمكانية تحقيق تنظيم أفضل لتربية عن بعد عالية الجودة داخل إطار الجامعة التقليدية.(١)

ويرتكزالنموذج الإرشادى القديم على النظر للمواد المُنتجة مسبقا كمصدر أوَّلى للمعلومات ولتعلم الطالب المستقل الحر، ويرى أن الاتصال ثنائى الاتجاه رفاهية، كما تبنى المدخل السلوكى، حيث تُعد مواد التعلم مُسبقاً لتحديد أهداف محددة تهدف إلى استثارة التعليم الذاتى المستقل، أما النموذج الإرشادى الجديد فيستند إلى المدخل البنائى / المعرفى الذى يؤكد على أهمية بناء وتوليد هياكل معرفية جديدة، ويتطلب هذا النمط من التعليم بيئة تفاعلية رفيعة المستوى تتميز بتغذية راجعة من المعلم وجماعة الأقران، إذ تؤكد النظرية التربوية على أن التربية عملية تفاعلية تتضمن علاقة احترام متبادل لنقل المعرفة المجتمعية وتحويلها إلى هياكل معرفية جديدة(٢) .

وانطلقت نظرية جاريسون من العلاقة بين المعلم والطالب، إيمانا بالأساس

(1) See :
* Ibid., P . 10 – 11 .
* Morten Flate Paulsen . "E – Learning – The State of the Art , " "OP. Cit.", P . 9 .
(2) See :
* Ibid., P8.
* Desmond Keegan et al. . "OP . Cit.", P. 14 .

الوظيفى من خلال وضع عمليات التعليم والتعلم فى قلب ممارسة التربية عن بعد، وأكد على ضرورة استقلالية المتعلم وحريته، واتفق فى هذا مع "هولمبرج"(*)، "ومور"، ونظر بعين الاعتبار لمفهوم التحكم والمسئولية كركائز تتيح الفرصة للطالب ليشكل مخرجاته التربويـة، وبتطـور معرفة الطلاب وقدراتهم يستطيعوا تحمل مسئولية أكـبر، ويزداد تحكمهم فى تعلمهم ومن ثم امتلاكهم لتعلمهم[١] .

والمقصود بالتحكم توافر فرصة وإمكانية التأثير على العمليات التربوية وتوجيهها، واتخاذ القرارات بشأنها، ولا يتحقق التحكم بمجرد منح الاستقلال والحرية، لكن وقوده الحقيقى توافر حالة الاتزان بين الاستقلال والعناصر الأساسية الأخرى (السلطة والدعم) فى عملية التعلم من خلال الاتصال ثنائى الاتجاه بين المعلم والمتعلم[٢]، ولا تقتصر قدرة التحكم على أى من المعلم أو المتعلم بمفرده، إنها ملكية مشتركة يُنتجها التفاعل الدينامى المعقد بين المعلم والمتعلم، والمتعلم والمحتوى فى إطار مستوى العوامل الكبرى (Macro level)، وبين التمكن / الكفاءة المهنية، والدعم، والاستقلالية على مستوى العوامل الصغرى (Micro Level)، أى أن التحكم هو عملية شراكة تتم فى إطار الاتصال والتواصل المستمر، وتتعرض عملية التعلم وبناء الأفكار للخطر فى حالة وجود طرف ما لا يتمتع بالمستوى الملائم والكافى من التحكم والمسؤلية[٣] .

(*) سيتم التعرض لنظرية بالدراسة والتحليل فى ثنايا القسم الحالى من البحث .

(1) Randy Garrison . Self – Directed Learning and Distance Education, "OP .Cit.", P.165

(2) Ibid., P . 165 .

(3) See :

* R . Garrison . Theoretical Challenges for Distance Education in the 21 st Century, "OP. Cit.", PP . 7 – 8 .
* Randy Garrison . "Self – Directed Learning and Distance Education' , "OP. Cit"., P.165.
* UNESCO . "Distance Education for Information Society , "OP. Cit.", P. 38 .
* Desmond Keegan et al. . "The Role of Student Support Services in e – Learning Systems", "OP . Cit.", P. 14.

تداعيات نظرية جاريسون على التربية عن بعد

إذا كان جاريسون قد أولى حرية المتعلم واستقلاليته اهتماماً بالغاً، ومع التسليم بأهمية الاستقلالية والميل إلى تحمل المسئولية، إلا أن فرص اختيار المعانى والمعرفة الاجتماعية المعاد هيكلتها لا تقل أهمية فى هذا الإطار، ومن هنا تبرز أهمية التواصل التربوى كتحد للتربويين عن بعد لجعل فرص الحوار والشراكة أسسا جوهرية فى العملية التربوية .

ولقد أوضح جون ديوى أن جوهر العملية التربوية ما هو إلا إعادة بناء للخبرة قائم على تكافؤ فى الشراكة، إذ قال، " للعملية التربوية جانبان –أحدهما نفسى Psychological (معرفى cognitive)، والثانى اجتماعى (Sociological) ؛ ولا يصح أن يكون أحدهما عنصراً مساعداً للآخر، أو يُهمل، ..."(١)

كما وضع جاريسون تفاعلات التعليم والتعلم فى قلب ممارسة التربية عن بعد، التى ترتكز على خمسة أبعاد تربوية، هى :

المشاركة، والتفاعل، والبعد الاجتماعى، والمعرفى، وما وراء المعرفى كأبعاد تمثل العمود الفقرى للتربية عن بعد(٢) .

٤ - "نظرية إعادة دمج ممارسات التعليم والتعلم" لديسموند كيجان

Desmond Keegan :" Theory of the Reintegration of Teaching and Learning Acts "

مفهوم النظرية فى فكر كيجان: " النظرية شئ ما يُمكن تقليصه فى نهاية الأمر إلى عبارة، جملة، أو فقرة تقدم تلخيصا للبحث العلمى فى صورة مبادئ عامة شاملة تضع أساسا تُبنى فوقه هياكل الأهداف، والحاجات، والإدارة، وتساعد النظرية على

---

(1) Randy Garrison . "Self – Directed Learning and Distance Education", "OP. Cit.", P.166 .

(2) R. Garrison . "Theoretical Challenges for Distance Education in the 21 st Century,"OP.Cit.", P . 10 .

اتخاذ القرارات التربوية، والمالية ، والسياسية بكل ثقة، ويمكن أن يحل هذا الموقف محل الاستجابة الفورية (رد فعل موقفى) لمجموعة من الظروف الناجمة عن موقف مُشكل "[1]

وأكد كيجان على أهمية إجابة المنظر على ثلاثة أسئلة حاسمة قبل تطوير نظرية للتربية عن بعد[2] .

السؤال الأول : هل التربية عن بعد نشاط تربوى؟

يرى كيجان أن مؤسسات التربية عن بعد تتسم ببعض سمات الأعمال التجارية، فهى أقرب إلى مؤسسات الأعمال منها إلى مؤسسات التعليم التقليدية، فالتربية عن بعد صيغة مُصنعة للتربية، لكن يَرْجع الأساس النظرى للتربية عن بعد إلى النظرية التربوية العامة .

السؤال الثانى : هل التربية عن بعد صيغة من صيغ التربية التقليدية؟

هى صيغة مميزة للتربية لعدم ارتكازها على الاتصال الشخصى المباشر، ولخصخصتها للتعليم المؤسسى " Privatization of Institutionalized Learing "، لكن أساسها النظرى داخل إطار نظرية التربية العامة والبعيد عن البُنى النظرية المرتكزة على تقديم المحتوى التربوى لمجموعات المتعلين شفاهيا " Oral , group – based education" .

السؤال الثالث :هل التربية عن بعد ممكنة؟ هل هناك تناقض فى المصطلحات؟

تتطلب التربية التبادل المستمر للخبرات المشتركة فيما بين المعلم والمتعلم، ومن ثم يتضح أن هناك تناقضاً فى المصطلحات ؛ فنحن نتحدث عن التعليم عن بعد، وليس التربية عن بعد ووضع كيجان نظريته انطلاقا من اعتبار أن نظرية التربية عن

(1) D. Keegan (1983) , "Six Distance Education Theorists", Hagen , Fernuniversitat , (ZIFF) , P . 3 .

(2) Michael R.Simonson. "OP . Cit.", PP . 99 – 100 .

بعد تُشَّكل جزءاً مـن نظريـة تربوية عامة، وتتمحور النظرية حول ثلاث قضايا تتمثل في:ـ[1]

(أ) المكونات الرئيسة للتربية عن بعد :-

- الانفصال شبه الدائم 'quasi – permanent" بين المعلم والمتعلم .
- البعد المؤسسى؛ بمعنى وجود مؤسسة مسئولة عن تخطيط وإدارة عمليات التعليم والتعلم.
- على الرغم من اختلاف مدى بُعد أماكن تواجد الطلاب، إلا أنهم على اتصال وثيق بالمؤسسة والمعلم .
- توظيف التكنولوجيا للربط بين المعلم والمتعلم، ولنقل محتوى المقرر الدراسى ومن ثم تنبع أهميتها كعنصر أساسى للاتصال والتواصل، وبدونها لا وجود للتربية عن بعد .
- توفير امكانات الاتصال بين الجانبين، وهذا يُمكن الطالب من الاستفادة من الحوار أو حتى المبادرة به .
- الغياب شبه الدائم لمجموعة التعلم، فلا توجد ضرورة للتعلم ضمن مجموعة، وتتوافر امكانية التعلم الفردى .

(ب) تعريف كيجان للتربية عن بعد (*)

(ج) إعادة دمج ممارسات التعليم والتعلم

يعتبر كيجان قضية ربط طبيعة مواد التعلم وبنيتها بطبيعة تعلم الطالب لب قضية التربية عن بعد وجوهرها ؛ ووضح ذلك من خلال الشكل التالى :

---

(1) Desmond Keegan (1980), " On the Nature of Distance Education", Hagen , Zentrales Institutdien forschung , PP 17 – 18 .

(*) أوضح البحث هذا التعريف بالفصل الثانى ص ص (٢٤ – ٢٥) .

شكل رقم (٨)(*)

طبيعة مواد التعلم		طبيعة تعلم الطالب
* Developded تطورها المؤسسة بنفسها	؟	* Quantity of Learning كم التعلم
* Purchased by institution تشتريها المؤسسة من مؤسسة أخرى	Link رابط	كيف التعلم Quality of Learning *
		* Status حالة التعلم

يوضح ربط طبيعة مواد التعلم بطبيعة تعلم الطالب

يقصد كيجان بإعادة التكامل بين ممارسات التعليم والتعلم إنشاء رابط بين المتعلمين والمعلمين يُساعد على تضيق الفجوة بينهما،ولذلك اقترح إنشاء هذا الرابط على أساس الربط الحقيقى بين طبيعة تعلم الطالب بماهية مواد التعلم وبنيتها،ويُمكن أن يتحقق ذلك من خلال(1) :-

- توافر الاتصال ثنائى الاتجاه بين المعلم والمتعلمين عبر الوسائط الفنية الملائمة.
- تطوير مواد الدراسة بمنهجية تسمح بإمكانية تفاعل الطلاب الإيجابى معها، ولتحقيق هذا يجب اتسام المواد بخصائص الاتصال الشخصى المتبادل، والتى حددها كيجان كما يلي :-
- تتميز بمستوى انقرائية عال " readable " .
- البنية الدقيقة المرنة للمحتوى .
- توافر أسئلة الإختبار الذاتى بين ثنايا مادة التعلم .
- تحديد الأهداف التربوية، وسبل إنجازها، إلى جانب تحديد حالات المُحاكاة، وتقديم المحاضرات، ومواقف التعليم المُفَرَّد الخاص، فضلا عن الفصل الدراسى الفعلى .

(*) Desmond keegan . "On the Nature of Distance Education" , "OP . Cit.", P . 19 .

(1) Ibid.,P18 .

- إعادة التكامل بين تطوير المُقرر الدراسى وخدمات دعم الطالب والتى يعتبرهما كيجان النظامين الفرعيين الأساسيين للتربية عن بعد، ومن الأهمية بمكان الربط الدقيق بينهما .

أصداء نظرية كيجان على التربية عن بعد

سلط كيجان – مثل باقى المنظرين – الضوء على عنصر الانفصال بين المعلم والمتعلم، وهو العنصر المشترك فى كل النظريات السابق مُناقشتها . ويمكن تجسير فجوة انفصال ممارسات التدريس وممارسات التعلم من خلال الربط الحقيقى بين طبيعة تعلم الطالب وماهية مواد التعلم، بحيث يتم اعادة بناء تلك الممارسات بهدف رفع جودة العملية التربوية،ومن ثم تقل أعداد المتسربين، وترتفع مكانة المؤسسة، ويتزايد القبول العام للتربية عن بعد. ويُعد هذا التوجه استكمالا لفكر فيدمير .

وانطلاقا من الطبيعة التراكمية للعلم قام فردوين وكلارك (Verduin and Clark) باستكمال ما قام به مور وكيجان وتطويره، من خلال تقديم نموذج نظرى أسمياه نظرية التربية عن بعد ثلاثية الأبعاد .

٥ - نظرية التربية عن بعد ثلاثية الأبعاد لفرد وين وكلارك :

(A Three – Dimensional Theory of Distance Education . Verduin and Clark)

طرح فردوين وكلارك هذه النظرية عام ١٩٩١ والتى تأثرت بنظرية تعليم الراشدين إلى جانب الاهتمام بالممارسة العامة للتربية عن بعد، وانعكس ذلك فى تصريحهم هذا :

"نعتقد أن استخدام عدد من المفاهيم التى طرحها مور لتطوير نظرية أكثر ملاءمة لممارسات التربية عن بعد، وارتباطا بالتربية التقليدية وتعليم الراشدين بوجه عام، مـا هو إلا تقييماً لهذه للمفاهيم، وليس رفضاً لها "(١).

---

(1) Verduin and Clark (1991) ,"Distance Learning : The Foundations of Effective Practice", San Francisco , Jossey Bass , P. 124 .

وينبثق التركيز على تعليم الراشدين من النظر للتربية عن بعد على أنها صيغة من صيغ تعليم الراشدين، وانطلاقا من ذلك حددا ملامح تربية الراشدين الكائنة فى التربيـة عن بعد، والتى تتمثل فى[1] :-

- تلقى برامج التربية عن بعد قبولا واسعا بين الراشدين الذين يفضلون الدراسة فى فترات تناسب مسئولياتهم المتنوعة .
- أكدت أدبيات التربية عن بعد على أن أغلب عملائها من الراشدين .
- تتطلب الدراسة عن بعد توافر سمات معينة كائنة بقدر أكبر فى المتعلم الراشد، أهمها : الدافعية، والتوجيه الذاتى، والاستقلالية .

ويُعَّرف فيردوين وكلارك التربية عن بعد بأنها أى مدخل نظامى للتعليم حيث يتحقق الأغلب الأعم من عملية التدريس،والمعلم والمتعلم منفصلان عن بعضهما البعض[2] .

والمُلاحظ على هذا التعريف احتفاظه بمفهوم الانفصال " Separation " بين المعلم والمتعلم .

وتقوم النظرية على أبعاد ثلاثة:-

(أ) الحوار- الدعم Dialogue – Support: تمتد جذور هذا البعد إلى مفهوم مور "Moore" للحوار، لكن أُضيف إليه مفهوم الدعم ؛ انطلاقا من أن الهدف الأساسى للحوار هو تقديم الدعم للمتعلم، ولا يتطلب المتعلم المتمتع باستقلالية أعلى قدراً كبيرا من الدعم التربوى والعاطفى، فى حين يحتاج الطالب غير المستقل للدعم العاطفى، وعليه يحتاج مثل هذا الطالب إلى ما هو أكثر من المحتوى، وإرشادات وتوجيهات الدراسة للاستمرار فى البرنامج الدراسى، ومن ثم تتولد الحاجة إلى أشكال أخرى من الدعم[3] .وسوف يفرد لفكرة دعم الطالب محورا مستقلا فى الفصل التالى كمكون أساسى من مكونات مقرر التعليم الاكترونى .

---

(1) Ibid., P . 124 .

(2) Verduin and Clark . " OP. Cit .", P .8 .

(3) Ibid . , P . 124 .

(ب) البنية – الكفاءة المتخصصة **Structure – Specialized Competence :**

أُضيف مفهوم الكفاءة المتخصصة لمفهوم مور " البنية " لكونه عنصراً ومتطلبا هاما للمقررات الدراسية المختلفة التى هى بطبيعتها مستويات مختلفة من الكفاءة المتخصصة التى تمكن المتعلم من دراسة المقرر، ومن ثم فلا انفصام بين البنية والكفاءة المتخصصة، والعلاقة بينهما ارتباطية طردية ؛ فكلما زاد مستوى التنظيم والتنسيق الدقيق لبنية المادة، ارتفع مستوى الكفاءة المتخصصة المطلوب لدراستها . ولكى يتمكن المتعلم من ممارسة عملية التوجيه الذاتى يحتاج إلى مهارات معينة (مرتبة فى الشكل التالى)، فالمقرر ذو البنية الأقل تنظيما يتطلب مهارات حوارية عادية، فى حين يتطلب المقرر ذو البنية التنظيمية الدقيقة رفيعة المستوى معرفة مُسبقة مثل، (دراسة مستوى معين من تلك المادة فى مستوى دراسى سابق)، ومن ثم هناك ضرورة لتوافر مهارات متخصصة يوضحها الشكل التالى[1] :

شكل رقم (٩)[*]

يوضح ارتباط الكفاءة المتخصصة بالبنية

موضوع (Subject)

Low structure subject	High structure subject
مادة ذات بنية ضعيفة المستوى	مادة ذات بنية رفيعة المستوى

Discussion – المناقشة

Learning from Various media – التعلم من وسائط متعددة

Good writing Skills – مهارت كتابة جيدة

Reseacch & Writing – البحث والكتابة

مهارات (Skills)

(1) Verduin and Clark . " OP. Cit .", P . 125 .

(*) Ibid , P . 125 .

(ج) الكفاءة العامة / التوجيه الذاتى - General Competence - Self Directness: يعتقد فيردوين وكلارك عدم إمكانية الحكم على التوجية الذاتى للمتعلم (جيداً أو سيئاً من المنظور الفطرى الوراثى)، ومن غير الصحيح أيضا إمكانية تعزيز مواد الدراسة للاستقلالية (إن وجدت)، ويفترض المنطق أن المتعلم يحتاج لكفاءة متخصصة تعتمد اعتماداً كلياً على بنية الموضوع المطروح للدراسة أيا كانت طبيعته، وعليه فالكفاءة العامة بمفردها غير كافية، فهناك مستويات متعددة من التوجيه الذاتى أو الكفاءة العامـة يتحتم توافرها لدى المتعلم ليتمكن مـن دراسة مادة بعينها، وهنـاك ثلاثة عناصر تُمثل ضرورة ملحة فى هذا الإطار، هى[1]:-

- تحديد مدى كفاءة المتعلم فى المجال المحدد، وما مستوى هذه الكفاءة مقارنة بمستوى المجال بمختلف أبعاده .
- تقييم الكفاءة العامة للطالب .
- التأكد من توافر الحوار، والبنية الملائمة .

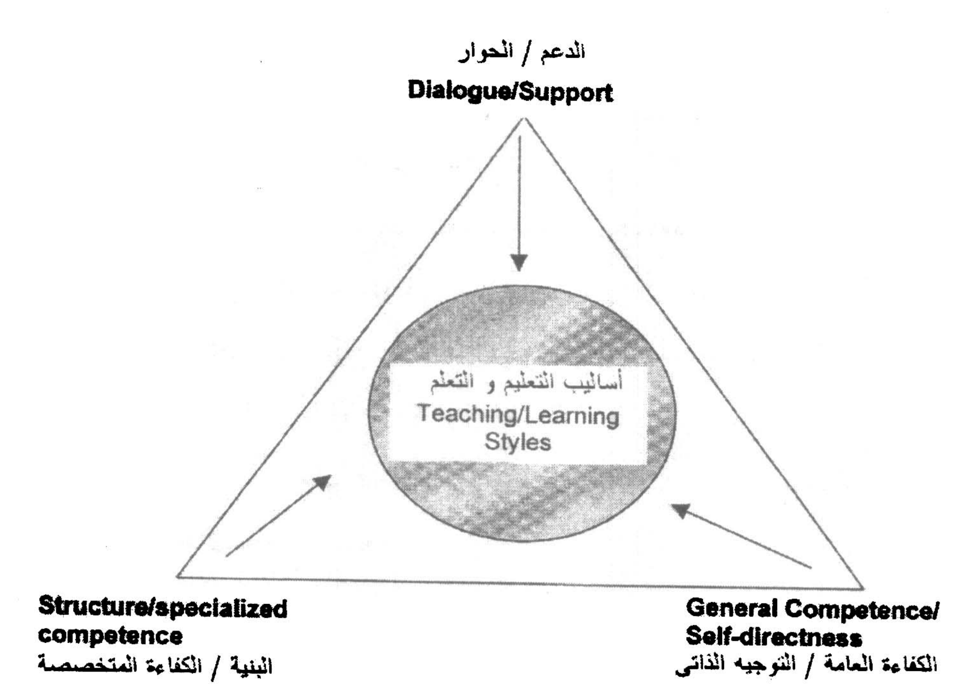
ويتضح من الإطار السابق، الأهمية البالغة التى أولاها فيردوين وكلارك لفهم كل طاقات المتعلم وإمكاناته الكامنة، وبصفة خاصة المتعلم الراشد، ومثلوا نظريتهم فى صورة مثلث يوضح العلاقات البينية بين الأبعاد الثلاثة، والتى تم التعبير عنها بالشكل التالى .

---

(1) Verduin and Clark . "OP . Cit ." , P . 127 .

شكل رقم (١٠)(*)

يوضح العلاقة البينية بين أبعاد النظرية الثلاثية



أصداء النظرية ثلاثية الأبعاد على التربية عن بعد

يرى فيردوين وكلارك أن التربية عن بعد صيغة من صيغ تعليم الراشدين بصورة جزئية؛ ذلك لأن معظم برامجها تخدم المتعلمين الراشدين الذين يتمتعون بدافعية عالية وتوجيه ذاتى، وهذا بدوره يجب أن ينعكس على تخطيط البرامج والمقررات الدراسية .

واتفقت هذه النظرية مع نظرية مور فى ضرورة المراجعة الناقدة لبنية المقرر الدراسى، ومستوى الدعم ونوعيته، والكفاءة المطلوبة للمتعلم للتمكن من المشاركة الفعالة فى البرامج المقدمة، وربطت النظرية بين العوامل فى علاقات ارتباطية متبادلة، ويعتمد أسلوب التدريس الذى يتبناه المعلم على اتجاهاته نحو تلك

(*) Ibid ., P . 127 .

العوامل، و بصورة مماثلة يعتمد أسلوب التعلم المُتبنى على مدى النجاح الذى يحققه المتعلم فى إطار الحوار البسيط، أو الحوار المكثف مع البنية المتواضعة للمادة، أو رفيعة المستوى، إلى جانب ملاءمة مستوى الكفاءة و توافقه مع المقرر الدراسى، فهناك ضرورة لتوافر مهارات متخصصة ؛ إذ لا تكفى الكفاءة العامة بمفردها .

٦.نظرية تصنيع التعليم -أوتو بيترز [١]

"Theory of Industrialization of Teaching " Otto Peters"

نُشرت هذه النظرية لأول مرة كبحث عام ١٩٦٧ تحت عنوان (التربية عن بعد فى الجامعات و مؤسسات التعليم العالى : بنيةٌ تعليمية و تحليل مقارن ـ إسهام لنظرية التعليم عن بعد)، و فى هذا الإطار قام بمقارنة التربية عن بعد بعملية الانتاج الصناعى للبضائع ، واقترح مصطلحات جديدة لتحليل التربية عن بعد .

و قبل التطرق لنظرية تصنيع التعليم، لا بد من استيضاح مفهوم بيترز للنظرية الذى أجمله فيما يلى[١]:

"ثمة العديد من المعانى تنسب لكلمة نظرية ؛ و يرجع ذلك إلى الخلفية الأكاديمية و المهنية للشخص الذى يستخدمها، و طالما لن يتم القيام بعمل تجريبى فإن مفهوم النظرية فى العلوم الاجتماعية و الطبيعية لن يكون مفيدًا فى هذا المقام، و لذلك هناك ضرورة لتقديم تفسير أكثر اتساعًا للمفهوم مؤداه ؛ "إنه أسلوب خاص فى النظر إلى ظاهرة ما و تفسيرها ـ و الظاهرة محل الاهتمام هنا هى التربية عن بعد ـ وهذا الأسلوب فى النظر يجب أن يتبنى المدخل الظاهراتى "Phenomenological"، ومن ثم يكون وصفيًا، فالهدف هو تتبع الظاهرة و الكشف عن جوهرها، والوعى بخصائصها و ملامحها المميزة." رفض بيترز رؤية عمله كنظرية، و يرى أنه أقرب إلى " التفسير المقارن" و ينتمى بيترز إلى مجموعة "Tubingen group"، ويعد بيترز أشهرهم على الإطلاق، و قامت هذه المجموعة بنشر ستين دراسة على الأقل،

(1) Otto Peters (1997),"Recent Remarks", Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforchung, P. 7.

أسست مجالاً جيداً للبحث التربوى.ويعمل بيترزأستاذا بجامعة فيرن بألمانيا ويدرس مقررا أسسه له بعنوان "منهج التعليم عن بعد "،وحصل على العديد من جوائز البحث العلمى المتميز، ومنحته العديد من الجامعات الدكتوراه الفخرية تقديرا لجهوده المتميزة .

وقام بيترز بعمل تحليل مقارن لصيغ التعليم المختلفة، فوجد تماثلاً بنيويًا بين التربية عن بعد وصيغ التعليم الأخرى، وأنها عبارة عن تشكيلة من العديد من العمليات التعليمية، أبرزها[1]:-

- التعليم الذى يستخدم المواد المطبوعة .
- التعليم الذى يستخدم التدريس، التعلم، والوسائل المعينة .
- الدروس السمعية المرئية.
- التعليم باستخدام الوسائط التى تصل إلى نطاق كبير من المتعلمين .
- التعليم المبرمج .
- التعليم المُعَّان بالكمبيوتر .

وعليه تشترك التربية عن بعد فى بعض السمات مع العمليات السابقة، على الرغم عن عدم أهلية كل منها لكى يُطلق عليها تربية عن بعد، وحدد السمات المشتركة بينها فى[2] :-

- استخدام المراسلة الشخصية / الاستجابة الشخصية .
- تقييم تكليفات الطلاب .
- استخدام أدبيات أخرى كدعم إضافى لمقررات التربية عن بعد .
- خطوط إرشادية للمتعلمين، وتقديم النصح والاستشارة .

---

(1) Michael Simonson et al. "Teaching and Learning at a Distance . Foundations of Distance Education", "OP. Cit.", P. 82 .

(2) Ibid . , P . 82 .

- استخدام وسائط متنوعة .
- استقلالية الطالب .

وقام بيترز بدراسة مقارنة بين النماذج المتقدمة للتربية عن بعد والعملية الصناعية، وقدم تحليلا لتلك النماذج يؤكد علـى أنها منتج لعصر التصنيع، موضحا أن تجديد بنيتها محكوم بدرجة كبيرة بالأسس التى تحكم تصنيع السلع، والتى تتمثل فى :-

(أ) تقسيم العمل "The Division of Labour": لعب مبدأ تقسيم العمل دوراً هاماً فى النظريات السيسولوجية خلال المائة عام الماضية،و يَعنى تقسيم العمل فى إطارعملية الإنتاج تجزئة العمل إلى عدد من الإجراءات الأساسية الأولية، ويعتبر تقسيم العمل شرطاً مُسْبَقا لمكننة العمل وتصنيعه، وجعل هذا المبدأ الدراسة عن بعد أكثر فاعلية، إذ أفضى التخصص وتقسيم العمل إلى المزايا التالية[1] :-

- يتم تجميع المواد الدراسية من خلال مجموعة من المتخصصين البارزين فى المجالات المتخصصة محل الاهتمام .
- يستطيع التربويون والممارسون من ذوى الخبرة مراجعة مطبوعات الوحدات الدراسية بهدف جعل عملية التدريس (المخطط لها مسبقاً) أكثر فاعلية .
- تقلص دور المعلم التقليدى فى إطار المتخصص فى موضوع ما .

(ب) المَكْنَنَة "Mechanization": ربط بيترز بين التربية عن بعد والعمليات الصناعية، واستند فى ذلك إلى أنها لا يمكن أن تتم بدون استخدام الآلات؛ فالآلات تؤدى العديد من مهام (DE)، ومن ثم أصبحت مثل العملية الصناعية،

---

(1) See:

*Otto Peters (1994), "Further Reflections on the Concept of Industrialization and Distance Teaching", London, Routledge , P. 203 .

*Otto Peters (1993), "Distance Education at Universities and Higher Education Institutions: Didactical Structure and Comparative Analysis – a Contribution to the Theory of Distancd Teaching in D. Sewart , D. Keegan and B. Holmberg (Eds.) , "Distance Education International Perspective" , London, Routledge , P.101 -102 .

ومع تطور التكنولوجيا أصبحت معظم المهام تدار تلقائياً، وبصفة خاصة عند دخول الكمبيوتر والذى يُمثل أعلى مستوى للمَكننَة(١) .

(ج) خط التجميع " Assembly Line ": هو أسلوب عمل يقوم على ثبات العمال فى أماكن محددة، حيث تتحرك الأشياء التى يعملون عليها أمامهم، وفى هذه الجزئية يتضح التماثل بين التعليم عن بعد وعمليات الإنتاج الصناعى، حيث ينتقل مخطط المادة من منطقة تخصص إلى أخرى، وتُجرى تغييرات محددة فى كل مرحلة، وتطبع وحدات الدراسة بالجملة، وتخزن، ثم ترسل إلى المتعلمين وعليه تعتبر مواد التعلم المتاحة لكل من المعلم والمتعلم منتجاً جماعيا وليس فرديا(٢) .

(د) الإنتاج الوافر " Mass Production ": الإنتاج الوافر بطبيعته يصبح ممكناً فى حالة وجود عدد ضخم من المستهلكين، ويتطلب ذلك بدوره نظاما فعالاً للربط بين المنتج والمستهلك، ولتحقيق الربح يسعى المنتجون لبحث متطلبات المستهلكين وصولاً لمعايير يقبلها كل المستهلكين . ويمكن اعتبار الطاالب " مستهلكاً للتعليم الأكاديمى "، وعليه يتحتم على مؤسسات التعليم عن بعد تحليل متطلبات المستهلكين المحتملين بصورة أكثر دقة مما تقوم به مؤسسات التعليم التقليدى، مع الأخذ فى الاعتبار التطوير المستمر لجودة المقررات(٣) .

(هـ) العمل التحضيرى " Preparatory Work ": فى موقف الإنتاج، تعتمد سرعة العمليات وجودتها واقتصادياتها على النموذج التحضيرى الملائم، وفى المراحل التحضيرية يتم تحديد الكيفية التى يتم بها التنسيق الملائم بين العمال، والآلات، والمواد فى كل مرحلة من مراحل الإنتاج، وباسلوب مماثل يعتمد نجاح التعليم عن بعد على " مرحلة التحضير " Preparatory Phase "،المُهتمة بتطوير المقررات الدراسية من خلال استجلاب خبراء متخصصين فى مباحث معرفية

(1) Ibid ., P. 102 .
(2) Ibid ., 103 .
(3) Ibid., 103 – 104 .

مختلفة، وذوى كفايات أرفع قدراً مما يحظى بها معلمو التعليم عن بعد، ولا يعنى هذا إقصاءهم، لكن يتم عمل توليفات مناسبة من الدعم الفنى، والاسهامات الفردية للمربين والاستشاريين فى هذا الصدد . أما فى التعليم التقليدى، فتكون مسئولية عملية التعليم برمتها مُلقاه على عاتق المعلمين[1] .

(و) التخطيط " Planning ": هو نظام القرارات المُحدد لكيفية أداء نشاط ما قبل الشروع فى تنفيذه، أو بصورة أكثر تفصيلاً، يعنى كل الإجراءات الضرورية للتنفيذ الاقتصادى لطلب تجارى ما، وتندرج هذه الإجراءات فى إطار خطة معينة . ويفرق علم الإدارة بين أسلوبين للتخطيط: التخطيط الفعَّال " Effective Planning " الذى يتألف من اختيار أفضل مزايا عدد من البدائل واستشراف التطور المستقبلى، والأسلوب الثانى هو التخطيط الطارئ Contingency planning " "، والذى يُستخدم عندما تتبدل أحوال السوق بصورة مفاجئة. [2]

ويلعب التخطيط دوراً هاما فى مراحل تطور المقررات، إذ يتم تحديد محتويات الوحدات الدراسية والعمل على قيام توافق فيما بينها، بحيث تُقدم فى إطار كلى يتسم بالدقة والعلاقات المتوازنة، ويصبح للتخطيط أهمية أكبر، عندما تُستخدم اللقاءات وجها لوجه كعنصر مُدعم ومُكمل، حتى لا تحدث تكرارية للمحتوى الأكاديمي، وتضخمت الأهمية بدخول الكمبيوتر إلى ساحة التربية عن بعد[3] .

(٧) التنظيم" Organization ":يهتم التخطيط كثيراً بتنظيم دورة الإنتاج، ويعنى التنظيم (فى علم الإدارة) ابتداع ترتيبات عامة أو دائمة لإنجاز نشاط قصدى . ويُبرز تقسيم العمل أهمية التنظيم العقلانى لعملية الإنتاج وفقا لأسس تنظيمية معينة، إذ يقتضى التفاعل المستمر بين أعداد كبيرة من الأفراد لتحقيق هدف محدد تنظيما فعالاً . وبالمثل فى الدراسة عن بعد ثمة صلة مباشرة بين فعالية أسلوب

---

(1) Ibid., P . 105 .

(2) Ibid., P. 105 .

(3) Ibid . , P . 105 .

التدريس والتنظيم العقلاني، فعلى سبيل المثال تنظم المؤسسة عمليات استلام الطلاب لمطبوعات محددة فى أوقات مُتفق عليها، وتخص أستاذاً بعينة بالتواجد بصورة مستمرة لتلقى التكليفات وإعطاء التوجيهات فى أوقات محددة . وللتنظيم مستويان : التنظيم الفنى أو الإجرائي، والتنظيم المنهجى لمحتوى المقررات الأكاديمية، وكلاهما مُتطلبان على درجة كبيرة من الأهمية(١)

(ح) أساليب الضبط العلمى" Scientific Control Methods ": تُستخدم أساليب الضبط العلمى فى تحليل العمليات بأسلوب نظامى فى إطار استخدام دراسات الوقت Time Studies ، وبالاتساق مع نتائج الأبحاث التجريبية، بهدف ضبط التفاصيل الأساسية للعمليات بمنهجية منظمة . والمستهدف الأساسى هو زيادة الإنتاجية، من خلال حُسن توظيف واستغلال الوقت وفرق العمل والامكانات المتاحة، وفى التربية عن بعد تستخدم المؤسسات الخبراء لتطبيق أساليب التحليل العلمى على كل مفرادات العملية التربوية(٢) .

(ط) إضفاء الصبغة الرسمية " Formalization ": تتم معظم الأنشطة والتفاعلات فى العملية الصناعية وفقا لقوانين متفق عليها، وفى الدراسة عن بعد، يجب أن تُحدد كل عناصر دورة العمل، ثم يتم الاتفاق عليها، فيتم وضع معايير محددة لعمليات الاتصال باستخدام صيغ مُتفق عليها . كما يهتم مؤلفو الوحدات الدراسية بإدماج الملامح المعيارية الرسمية فى إعداد تلك الوحدات، كذلك يتم تصحيح التكليفات وفقا لخطوط إرشادية محددة، وفى الصيغ الحديثة للتربية عن بعد

---

(1) See :
* Ibid ., P. 106 .
* David H. Jonassen. "Handbook of Research on Educational Communications and Technology" , "OP . Cit. " , P. 9.

(2) See :
* Otto Peters. Distance Education at Universities and Higher Education Institutions , "OP . Cit.", P. 106 .
* David H. Jonassen. "Handbook of Research on Educational Communications and Technology", "OP.Cit.", P.9 .

يقوم الطلاب بتقييم نتائج تعلمهم وفقا لصيغة ذات شفرة معينة، يُستخدم الكمبيوتر فى تنظيمها(١) .

(ى) المُعَايرة " Standardization ": يُجبر مبدأ تقسيم العمل، واستخدام الآلات، فضلا على إعداد نسخ بأعداد هائلة من المقرر الدراسى مؤسسات التربية عن بعدعلى تبنى مبدأ توحيد المقاييس بصورة أكبر مما هو مطلوب فى التعليم التقليدى، ولا تخضع صيغ الوحدات الدراسية لهذا المبدأ، لكن يمتد هذا إلى الاتصالات المُحررة بين الطالب والمعلم، والدعم المُؤسسى، فضلا عن كل مرحلة من عملية التعليم، زد على ذلك المحتويات الأكاديمية(٢) .

ففى موقف التعليم التقليدى، يمكن أن ينغمس المحاضر فى جزئية فرعية يراها ذات أهمية تربوية فى وقت محدد و لمجموعة خاصة من التلاميذ، لكن فى الدراسة عن بعد يجب أن يعى المحاضر أنه يخاطب مجموعة عريضة من الطلاب فلا يكون هناك مجال للارتجال "improvisation"، ولذلك عليه أن يجد معياراً ملائما لكل طالب، وهذا بدوره يتطلب تطوير نموذج للمقرر بالمعيار المطلوب من خلال اختباره على مجموعة ممثلة من الطلاب قبل إخراجه فى صورته النهائية، مع إمكانية تعديله وتطويعه ليقابل احتياجات الطلاب المتنوعة المتجددة(٣) .

(ك) تَغيُر الوظيفة " Change of Function ": حدث تحول فى نطاق الأعمال؛ فلم يعد الاهتمام قاصراً على السرعة فى أداء المهام، بل امتد إلى مستوى الدقة والاجتهاد فى أدائها ؛ وعليه أصبح إصدار الأحكام خاضعا لمعايير نوعية غير كمية.

---

(1) Ibid ., P. 10 .

(2) See :

* Michael Simornson and Lee Ayers Schlosser (2002),"Distande Education : Definition and Glossary of Terms " Bloomington , Association for Educational Communications and Technology, P. 13.

* Otto Peters . "Distance Education at Universities and Higher Education Institutions", "Op.Cit.", P. 107 .

(3) Ibid ., PP .107 – 108 .

وقد تغيرت وظيفة المحاضر فى التربية عن بعد نتيجة لتقسيم العمل، إذ تفَرَّع الدور الأساسى للمعلم من – تقديم المعرفة فى شكل المحاضرة – إلى مؤلف الوحدات الدراسية، والمصحح (marker)، أما دور الإستشارى فيقوم به شخص مُحدد، وعليه تقلص الدور الأساسى للمعلم لدور الاستشارى الذى يقدم إسهامات مُتكررة لتقديم الدعم الملائم والمطلوب، كتدعيم الدافعية، وهيكلة محتويات المقرر للطلاب، وتقديم دعم فردى خاص، وتحديد المشكلات، وإقامة الروابط والعلاقات الاجتماعية ... وما إلى ذلك[١] .

(ل) إضفاء الصبغة الموضوعية " Objectification ": تُواكب تلك العملية حركة إحلال الآلات محل القوى العضلية الإنسانية، وبلغت هذه الحركة ذروتها بأتمتة الإنتاج، وفى هذا الصدد، تماثل العلاقة بين الدراسة عن بعد والتقليدية تلك التى بين الإنتاج الصناعى، والتصنيع الميكانيكى " mechanical fabrication "، ففى التعليم التقليدى، تتوافر للمحاضر مساحة حرية وفرصة لتتأثر طريقة تدريسه بذاتيته " Subjectivity " ؛ إذ يقرر الكيفية التى يُعد بها محاضراته، وأهدافه الأكاديمية التى يمكن أن تتغير تلقائيا أثناء المحاضرة، أما فى التعليم عن بعد فيتم إقامة معظم وظائف التدريس على أساس الموضوعية، حيث يتم تحديدها وفقا لطبيعة المقررات والوسائط الفنية المُستخدمة، وتترك مساحة محدودة من الذاتية فى اللقاءات وجها لوجه، وتتقلص هذه المساحة بشدة فى حالة استخدام تكنولوجيات الكمبيوتر[٢] .

وتتجلى ميزة إضفاء الصبغة الموضوعية على عملية التدريس فى إمكانية

---

(1) See :

* Michael Simornson and Lee Ayers Schlosser (2002), "Distande Education : Definition and Glossary of Terms ", Bloomington , Association for Educational Communications and Technology, Jan.,P. 13

* Otto Peters . "Distance Education at Universities and Higher Education Institution, "Op.Cit", P. 109 .

(2) Ibid ., P . 108 -109 .

إعـادة إنتاج تلك العملية، ومن ثم تصبح متاحة فى أى وقت وخاضعة للتطوير المستمر[١].

(م) الترشيد والمركزية "Concentration and Centralization ": اقتضى الإنتاج على نطاق كبير،وتقسيم العمل، ظهور توجه يهتم بترشيد استخدام رأس المال ، ومركزية الإدارة، واحتكار السوق . وألمح بيترز إلى وضوح هذا التوجه فى مؤسسات التربية عن بعد التى تخدم أعدادًا كبيرة من الطلاب ، فعلى سبيل المثال تستوعب الجامعة المفتوحة بإنجلترا الآن أكثر من ٧٠,٠٠٠ طالب ، ويرى بيترز أن إنشاء مؤسسات تستوعب أعدادًا أقل لخدمة سكان منطقة بعينها أكثر فعالية اقتصادية من إنشاء مؤسسات ضخمة تخدم سكان إقليم كامل .[٢]

(ن) الاغتراب "Alienation ": يعانى العمال من الاغتراب نتيجة للتقسيم الصارم للعمل، وبالمثل يعانى الأفراد القائمون على النظام التعليمى من الاغتراب ؛ إذ يقومون بعمل روتينى محدد ذى مسؤوليات محددة، كما اعتاد الطلاب على التدريس القائم على التفاعل الشخصى، ومع ذلك يشتركون فى عملية تعليم وتعلم مجردة من الصفات الشخصية (depersonalized)، ويترتب على ذلك إحساس بالانعزال الذى قد يؤدى إلى الاكتئاب.[٣]

ويرى بيترز أنه على الرغم من فقد الأفراد لأشياء قريبة من قلوبهم،من قبيل: حميمية التفاعل المباشر و العلاقات الإنسانية، والشعور بالإنتماء، لكن فى المقابل يمكن الحصول على فرصة قوية جداً لتعليم أنماط من الطلاب الذين أُنكر عليهم حقهم فى التعليم نظرا لظروف متعددة . وبتطور تصنيع التعليم، وإمكانية تغلغُله فى التربية التقليدية أيضا، ربما يأتى الزمن الذى تصبح فيه البيئة التعليمية للدراسة عن بعد والتقليدية متشابهة، إن لم تكن متماثلة تماما[٤].

(1) Ibid., 11

(2) Ibid., 110

(3) Otto Peters . " Further Reflections on the Concept of Industrialization and Distance Teaching in Otto Peters on Distance Teaching : "The Industrialization of Teaching amd Learning" , "OP . Cit.", PP. 205 – 206

(4) Ibid . , PP . 206 – 207.

وقد توَّسع بيترز فى تحليله ليمتد إلى مجتمعات ما بعد عصر الصناعة، ونبَّه إلى عدم قدرة النموذج الصناعى التقليدى للتربية عن بعد على تلبية الاحتياجات الجديدة للأنماط المُستحدثة من الطلاب بكل توقعاتهم وقيمهم، والتى لا تبدو مُختلفة فقط عن تلك الخاصة بطلاب المجتمع الصناعى ؛ بل تُبدو فى العديد من الحالات على النَقيض منها تماما[1] .

ويتطلب ذلك الوضع بطبيعة الحال تصميم نماذج جديدة للتربية عن بعد، من المحتمل أن تكون توليفات من أساليب بالغة التعقيد فى اكتساب المعرفة الضرورية لممارسة الدراسة الذاتية، وزيادة استخدام أساليب الاتصال عن بعد بين الأطراف المشاركة، وبالضرورة سيكون لتلك المجموعات أهداف وغايات مختلفة، ويستلزم الأمر الاعتماد على التوجيه والتعلم الذاتى (*)– بمعنى يصبح الطلاب مستقلين، ومن ثم، سيصبح التحول من النموذج الصناعى إلى نموذج ما بعد الصناعى كوبرنيكيا، ولن تجدى التحولات السطحية والبسيطة نفعاً[2]، لكن عندما يراجع منظرو التربية عن بعد كتاباتهم لربطها بالتطورات الحديثة للتربية على الخط، فثمة اتفاق على أن التكنولوجيا الحديثة تُغير المفاهيم، لكن تحتفظ الأفكار الرئيسية بإمكانية تطبيقها مع التطويع والملائمة[3] .

أصداء نظرية بيترز على التربية عن بعد

طرحت نظرية بيترز فيما طرحته كيفية التوسع فى التعليم،وتوفير الوقت والجهد،مع الحفاظ على الجودة، وهذه معادلة صعبة التحقق، لكن مع المبادئ التى طرحها بيترز والتخطيط والإعداد الدقيق للبرامج المقدمة، يمكن تخطى هذه الصعوبة، مع أهمية توخى الحذر لتجنب وضع معايير قياسية للمعرفة، وفقدان

---

(1) Desmond keegan et al. ,"The Role of Student Support Services in e – Learning Systems " , "OP . Cit ." , P . 12 .

(*) تُعد هذه الفكرة منطلقاً فكرياً أساسياً يستند إليه الفصل التالى .

(2) Ibid . , P . 12 .

(3) Ibid., P. 12 .

استقلالية المتعلم، عند تطبيق المبادئ الصناعية التى تهتم كثيراً بوضع معايير قياسية للمنتجات .

لكن دعوة بيترز تتركز فى التمسك بتربية ملائمة تستخدم نماذج تجذب المتعلمين، وعدم جدوى التغييرات السطحية، وحتمية المراجعة النقدية لنظم المؤسسات، والسير نحو التحولات الجوهرية بدلاً من مجرد التغيرات الزائفة .

تعقيب

تُعد نظرية "البعد التواصلى" نظرية بيداجوجية تفسر "البعد" فى ضوء متغيرات التعليم والتعلم، أما نظرية "بيترز" مؤسسية، فقد قدمت تفسيراً لتطبيق التكنولوجيا واتساقها مع التوجهات والمبادئ الصناعية، كما أتاح مفهوم التصنيع التوزيع الفعال للمعرفة، وتلاقى أفضل العقول لإفراز منتج جماعى يمكن تطويره وتحديثه باستمرارية متنامية، كما يعنى التصنيع وجود معايير علمية وتوحيد المقاييس لضبط جودة المنتج وتطويره، وهذه الإمكانات غائبة خلف الأبواب المغلقة فى قاعات المحاضرات التقليدية، ولعل من أهم مزايا التصنيع إضفاء الصبغة الموضوعية، ففى غيابها لا تُتاح فرص كبيرة لتطوير التربية عن بعد، ولن تعكس موادها التطورات والمستجدات المعرفية، وبالتالى لن تكون هناك إمكانية لتسويق المنتج التعليمى على نطاق إقليمى أو عالمى .

ولم يدافع بيترز عن تصنيع التعليم، كما لم يهاجم الصيغ الأخرى، ولم يرغب فى نزع البعد الإنسانى عن العملية التعليمية، بقدر ما أراد الوصول إلى أفضل السبل لتطوير المجال وتحديثه، ويمكن القول بأن عمله مجرد وصف دقيق للظاهرة .

وأهم ما يُحسَب لهذه النظرية أنها الوحيدة التى اهتمت بالمتغيرات الثقافية والبنيوية[1] .

---

(1) Saeid Roudhon Zamir . " OP . Cit .", P . 15 .

٧.الفوردية، الفوردية الحديثة، ما بعد الفوردية(*) -(جدل نظرى)

Fordism , Neo – Fordism, Post – Fordism - (Theoretical Debate) .

حظيت نظرية بيترز مؤخراً باهتمام مُضّاعف؛ واعُتبرت نظريته للتربية المصنُعة نقطة تُحول حظيت بمراجعات وإضافات انطلقت من التحول الصناعى المعاصر فى إطار جدلى حول مستقبل التربية عن بعد(١) .

وتمت استعارة الفوردية وما بعد الفوردية من علم الاجتماع المعاصر لتصنيف وجهات النظر المتعارضة فى إطار الجدل الدائر الذى يُعالج قضية التغيرات فى ممارسة التربية عن بعد، ولطرح مناقشات أوسع حول طبيعة تلك التغيرات فى الفترة المعاصرة . فعلى الرغم من أن الجميع لن يتفق على أن الإطار الفوردى ينطبق على التربية عن بعد، إلا أنه أصبح حالياً نظرية تُمثل مجرى التفكير السائد بشأن التربية عن بعد فى الأدبيات العالمية، وتمثل الفوردية، والفوردية الجديدة، وما بعد الفوردية ثلاثة أساليب فكرية تصور كيفية إنتاج التربية عن بعد، حيث يقترح كل نموذج مخرجات تربوية واجتماعية مختلفة تماما(٢) .

وقد قدم بادام وماثيو " Badham and Mathews " نموذجا لتصنيف ثلاثى لعملية إنتاج التربية عن بعد، واستراتيجيتها الإنتاجية (كمؤسسة) فى إطار ثلاثة متغيرات، هى :-

- التنوع " Variety " .

(*) استخدم علماء الاجتماع فكرة " الفوردية " كرمز للتعبير عن العصور الحديثة لعلاقاتها الإرتباطية بأفكار الإنتاج والاستهلاك بالجملة، وبصفة خاصة القرن العشرين،و يُنسب المفهوم إلى هنرى فورد الذى لم يكن معلما بارزا فقط فى مجال إنتاج السيارات، بل كذلك- وهو ما يهم علماء الاجتماع- لماذا أنتجها، وكيف، فالفوردية ليست مجرد ظاهرة اقتصادية فقط، لكن امتدت تداعياتها لتتأثر بها النواحى الاجتماعية والسياسية والثقافية للمجتمعات،وتعد تلك التداعيات الشغل الشاغل لعلماء الاجتماع .

(1) Michael R. Simonson et al. , "Teaching and Learning at a Distance, "OP. Cit.", P. 102 .

(2) Ibid., PP. 102 – 103 .

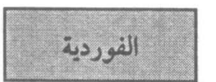
- تحديث العمليات " Process innovation " .
- مسئولية القوة العاملة " Labor responsibility " .

واقترحا وجود نموذج معرفى إرشادى للإنتاج " Production Paradigm " يمثل نموذجا مثاليا للإنتاج المتقن، والذى يُعتبر موجها لاستراتيجياته التنفيذية [1] .

وبالنظر إلى المتغيرات الثلاثة السابقة، يمكن وصف الفوردية بضعف تحديثها للعمليات، وضعف عنصر التغيرية، وضعف مستوى مسئولية قوة العمل، أما الفوردية الجديدة فتنطوى على تحديث للعمليات رفيع المستوى، ارتفاع مستوى التغيرية، لكن تحتفظ بضعف مسئولية قوة العمل، أما ما بعد الفوردية فتتسم بارتفاع مستوى تحديث العمليات، ونفس الشئ لعنصر التغيرية، فضلا عن تضخم مسئولية قوة العمل[2] .

ويمكن تلخيص الفروق بين الثلاثة مداخل، فيما يلى :-

شكل رقم (١١)



- تحديث منخفض للمنتج .
- تغيرية منخفضة للعمليات الإنتاجية .
- مسئولية منخفضة للعمالة .

الفوردية الجديدة

* تحديث عال للمنتج
* تغيرية مرتفعة للعمليات الإنتاجية
* مسئولية منخفضة للعمالة

ما بعد الفوردية

* تحديث عال للمنتج.
* تغيرية مرتفعة للعمليات الإنتاجية
* مسئولية مرتفعة للعمالة .

---

(1) Michael Simonson et al . (1997) , "Encyclopedia of Distance Education Research in Iowa" , (2nd edition), Iowa., Iowa State University press, , P. 215 .

(2) Ibid ., P . 215 .

وأوضح كامبيون " Campion "، كيفية ارتباط تلك التوجهات الصناعية المختلفة بالتربية عن بعد : فيرى أن الاستراتيجية الفوردية للتربية عن بعد تقدم تربية عن بعد وطنية، ذات طابع موحد، وتُدار بصورة مركزية تماما، وتُحقق اقتصاديات عالية عبر تقديم مقررات لسوق ضخم من المستهلكين، وعْنَدئذ يمكن تبرير ضخ استثمارات أكبر لإنتاج مقررات رفيعة المستوى تتطلب تكلفة أعلى، إذ يسمح تطبيق مبدأ العقلانية هنا بزيادة التحكم، والضبط الإداري، وتقسيم للعمل حيث تتشظى عملية الإنتاج إلى عدد متزايد من المهام الفرعية(١) .

وتُوسع استراتيجية الفوردية الجديدة النظام الفوردى عبر السماح بوجود مستويات أعلى من المرونة والتنوع، والربط بين تكلفة الإنتاج المنخفضة، والمستويات المرتفعة للمنتج وتحديث العمليات، ومع ذلك يحتفظ إنتاج الفوردية الجديدة بمدخل فوردى شديد المركزية لتنظيم قوة العمل وضبط العمليات الإنتاجية فى إطار شامل محكم . وتُعبر الفوردية الجديدة عن نفسها فى التربية عن بعد من خلال النموذج المُدار محليا بصورة مركزية، واستخدام مقررات التعليم الذاتى لطلبة الحرم الجامعي، الذى يؤدى إلى تقليص النفقات، وتشترك الفوردية مع الفوردية الجديدة فى كونهما ذا تأثير سلبى على الأكاديمين(٢) .

أما استراتيجية ما بعد الفوردية فتتميز بمستوى عال لتحديث العمليات، وارتفاع مستوى التغيرية، وتضخم مسئولية قوة العمل، فعلى عكس الفوردية والفوردية الجديدة، تم الاستغناء عن تقسيم العمل، والتحكم الإدارى الصارم، والتكوين المتعمد والقصدى لقوة عمل مسئولة وماهرة، ويتسم نموذج ما بعد الفوردية للتربية عن بعد باللامركزية ويُبقى على الدمج والتكامل بين أساليب

---

(1) Michael Simonson , et al. , "Teaching and Learning at a Distance , "OP. Cit.",P. 103 .

(2) Michael Simonson et al . , "Encyclopedia of Distance Education Research in Iowa " , "OP. Cit.", P.215.

الدراسة المختلفة،، ويترك لهيئة العمل الأكاديمية مطلق الحرية فى إدارة مقرراتهم، وهذا بدوره يؤدى إلى زيادة تمكنهم من تطويع المقررات وطرق تقديمها لتلائم متطلبات الطلاب المتغيرة[1] .

وبصفة عامة، ترتبط التربية عن بعد الفوردية بالإنتاج على نطاق ضخم من أجل استهلاك هائل، وتتسم بالتحكم المركزى وتقسيم العمل، وإدارة ملائمة لتنظيم تلك المهارات، ويطور المناهج مجموعة صغيرة من أعضاء هيئة التدريس ذوى الخبرة، وتقدم المقررات بصورة مركزية . وفى النظام الفوردى الجديد يتم تطوير المقررات، وتقديمها وإدارتها بمرونة أكثر فى تطوير المقررات وتقديمها فى النظام الفوردى التقليدى، ويتحمل المعلمون مسئولية ضئيلة تجاه تطوير المواد وتقديمها، أما مدخل ما بعد الفوردية فيركز على المستهلك أكثر من تركيزه على المنتج، ويتسم بلا مركزية الإدارة، والديمقراطية والتشاركية، ومرونة تقسيم مهام العمل ولا رسميته ويحظى المعلمون بمسئولية أكبر فى تطوير المناهج والاستجابة لاحتياجات الطلاب المختلفة .

٨ - نظرية النقاش التعليمى المُوجه / نظرية النقاش التعليمى- التعلمى لبورج هولمبرج

Theory of Guided Didactic Conversation / Theory of Teaching - Learning Conversation " Borje Holmberg"

وقد ارتكزت هذه النظرية على ثلاثة مقومات أساسية، هى :-

أولاً - النقاش التعليمى الموجه . "Guided Didactic Conversation "

ثانياً - استقلالية المتعلم . " Autonomy of Learner "

ثالثاً - التواصل غير المباشر . " Non - Contiguous Communication "

---

(1) Ibid . , P. 215 .

أولاً -النقاش التعليمى الموجه

اعتقد هولمبرج فى اعتماد نجاح التربية عن بعد على مدى قيام مقراراتها على فكرة النقاش التعليمى المُوجه الذى يستشير دافعية الطلاب مما إذا تم تدريس المقرر فى صورة نص مجرد، وأجمل خصائص النقاش التعليمى الموجه فيما يلى(1) :-

أ ـ تقديم المادة العلمية بأسلوب سهل، وباستخدام لغة واضحة بسيطة، وذات مستوى انقرائية عال، وذات مستوى متوسط لكثافة المعلومات .

ب ـ تقديم اقتراحات ونصائح للطالب مدعمة بالأسباب بصدد ماذا يفعل؟ وماذا يتجنب؟ وما الشئ الذى يجب أن يعطيه اهتماماً خاصاً؟

ج ـ توجيه دعوة مستمرة لتبادل وجهات النظر، والتساؤلات، والأحكام بصدد ماهو مقبول، وما هو مرفوض .

د ـ محاولة اجتذاب الطالب وجدانياً وربطه عاطفياً بالمادة الدراسية ومشكلاتها، وصولاً إلى اهتمامه الشخصى الحقيقى بالمادة وانفعاله بها .

هـ ـ إضفاء الطابع الشخصى على أسلوب النقاش لتوفير قدر كبير من الحميمية .

و ـ تحديد التغيرات التى تطرأ على الأفكار الأساسية من خلال المقولات الواضحة.

ثانياً -استقلالية المتعلم

التعلم فى فكر هولمبرج مسألة فردية فى أساسها، وتحتل عملية التنظيم منزلة العامل المساعد فقط، وفى هذا يشترك مع مور الذى أولى استقلالية المتعلم أهمية

(1) See :

* B . Holmberg (1983),"Guided Didactic Conversation in Distance Education " , In D. Sewart , D.Keegan and B. Holmberg , (Eds.). "Distance Education : International Perspectives", London; Croom Helm, P. 117 .

* Borje Holmberg (1986), "A Discipline of Distance Education", "Journal of Distance Education" , Canada , Athabasca University Press, P . 8 .

كبيرة، ويتأكد هذا فى المتطلبات التى اشترط توافرها فى منظومة التربية عن بعد، ويمكن تلخيصها فيما يلي[1] :-

- تغذية راجعة تقابل الحاجة إلى اتصال إنسانى " human contact " .
- حرية الخطو الذاتى طوال مسيرة التعلم لتمكين الطلاب من تحقيق التوافق المطلوب بين ظروف العمل والدراسة ومتطلباتها.
- عدم الإلزام بمواعيد محددة للتقدم للامتحانات، وتوفير مرونة زمنية، أساسها الوقت الذى يناسب استعداد الطلاب .
- تبنى المنظمة الداعمة لفكرة نقاط الثقة " a credit – point "، والتى تسمح للطلاب وتشجعهم على التمكن من منهج دراسى أو جزء فيه، قبل الانتقال إلى جزء آخر، والمعيار فى ذلك الدرجات التى يُحققها الطالب .

ثالثا -التواصل غير المباشر

يأخذ الاتصال أحد صيغتين :-

(أ) اتصال أحادى الاتجاه " One – Way Communication ": ويأخذ شكل مقرر معد مسبقاً، يُرسل للطلاب، مع حثهم على التفاعل معه، ويُنظر لتلك العملية على أنها عملية شكلية وتظاهر بالتواصل الحقيقى[2] .

(ب) اتصال ثنائى الاتجاه " Two – Way Communication ": يُمكن اعتباره اتصالاً حقيقياً بين الطلاب، والمنظمة الداعمة، ويستلزم هذا النمط بالضرورة وسائط للاتصال، وأقربها لفكر هولمبرج النقاش التعليمى المُوجه، والذى يعتبره مقوماً هاماً لدعم التربية عن بعد، والتى تُشير إلى لغة الخطاب " discourse " المُستخدمة فى النصوص المختلفة، والتى ينبغى أن تتسم بمستوى عال من الحوارية[3] .

---

(1) Borje Holmberg . "Distance Education in Essence – An Overview of Theory and Practice in the Early Twenty – First Cemtury , "OP . Cit.", PP. 50 – 53 .

(2) Ibid., P. 38 .

(3) Ibid ., P. 39 .

" النظرية المقترحـة "، وتنقسم إلى ثمانية أجزاء، تتمثل فيما يلي[1] : -

أ- يُقدم التعلم عن بعد للمتعلمين الذين لا يستطيعون أو لا يرغبون فى استخدام التعليم وجها لوجه، وهؤلاء المتعلمون متمايزو الخصائص" " heterogenuous ويمكن تصنيفهم إلى الفئات التالية : مجموعة المتعلمين التى تدرس بصفة أساسية فى المنزل، والمجموعة التى تعمل وتحتاج إلى تدريب، والمجموعة التى تجمع بين الدراسة والعمل، والمجموعة التى تدرس طوال الوقت " full – time "، لكن تتواجد بصفة غير مستمرة داخل حجرات الدراسة، وهناك المجموعة التى تجمع بين واحد أو أكثر من هذه المواقف .

ب- يُقدم التعلم عن بعد فوائد مجتمعية عديدة ؛ منها توفير فرص الدراسة الحرة للمتعلمين، والتدريب المهنى، كما يُعتبر أداة للتعليم مدى الحياة والمُتكرر ويعتبر أسلوبا للوصول إلى الفرص التعليمية والمساواة .

ج- يهتم التعليم عن بعد باكساب المعرفة والمهارات الإدراكية، وبعض التعلم النفسحركى " Psychomotor Learning "، وربما يساعد التعليم عن بعد فى تقديم مداخل ما وراء المعرفة " Meta cognitive approaches " .

د- تم تأسيس التعلم عن بعد على التعليم المتعمق " deep learning " كنشاط فردى ويتم تدعيمه وتقديمه بوسائل مختلفة، ويعتمد عملية التعليم – التعلم على وسائط الاتصال والمناهج الدراسية المعدة سلفاً .

هـ- يعتبر التعلم عن بعد مفتوحاً لنماذج التعلم المختلفة ؛ النموذج السلوكى، والمعرفى، والبنائى، وغيرها من نماذج التعلم . فمن ناحية فيه عنصر التصنيع مع

---

(1) See :

* Borje Holmberg . "A Theory of Distance Education Baded on Empathy" , in Michael Grahame Moore and William G Anderson (Eds.) . "Hand book of Distance Education "OP . Cit.", PP. 81 – 82 .
* Borje Holmberg . " The Sphere of Distance – Education Theory Revisited" , "OP . Cit."., PP. 4-5 .

تقسيم العمل حيث يتم استخدام الوسائل الميكانيكية، وتجهيز البيانات إلكترونيا، والاتصال على نطاق واسع، ومن ناحية أخرى، وبأسلوب مفارق يُدعم الفردية " Individualism "، وعلاقات الفرد بالفرد "one – to – one"، سواء بين التلاميذ، أو بين التلاميذ والمعلمين من خلال التفاعل عن طريق الوسائط المستخدمة .

و- تُعد العلاقات الشخصية، والمشاركة الوجدانية " empathy " بين الطلاب و هؤلاء الذين يقدمون لهم الدعم (المعلمون، المستشارون، وغيرهم) عناصر محورية بالنسبة للتعلم عن بعد . وتُعَزّز مشاعر التعاطف والانتماء دافعية الطلاب نحو التعلم، وتتولد مثل هذه المشاعر خلال اشتراك الطلاب فى صناعة القرارات، وفى مناقشة القضايا المختلفة المتعلقة بتعليمهم وشئونهم الخاصة، ومن خلال التفاعل الودى بين الطلاب ومُعلميهم ومُرشديهم، وكل من يقدمون لهم الدعم فى الهياكل الإدارية والتنظيمية ذات الصبغة الليبرالية .

ز-على الرغم من أنه أسلوب فعال للتدريب، إلا أنه مُعرض لخطر أن يؤدى إلى مجرد تعلم الحقائق المقبولة وإعادة إنتاجها، ومع ذلك يمكن تنظيمه وتنفيذه بأسلوب يُشجع التلاميذ على البحث عن، وانتقاد، والتعرف على المعارف والمواقف الخاصة بها، وهكذا يمكن أن يخدم التعلم المعرفى " Cognitive Learning " .

ح- وإجمالاً، يمثل ما سبق من ناحية وصفا للتعلم عن بعد، ومن ناحية أخرى نظرية يمكن اشتقاق اقتراحات منها، والتى لها قوة تفسيرية من خلال تحديدها لمدخل عام مُفضَّل لجهود التعليم والتعلم المُفضية إلى التعلم الحقيقى .

نماذج لفروض مُشتقة من النظرية وتم اختبار صحتها[١] : -

- عند توفير تربية عن بعد، يستطيع الطلاب عندئذ الدراسة فى أى مكان، وأى زمان وفقا لبرامجهم الزمنية الفردية الخاصة . وقد تم اختبار صحة هذا الفرض عملياً فى جميع أنحاء العالم منذ نهاية القرن العشرين .

(1) Borje Holmberg . "A Theory of Distance Education Based on Empathy","OP. Cit.", P.82 .

• قام كل من باث (Baath , 1979)، وفينجارتز " Wiengartz , 1990 "، وجيجيد " Jegede , 1992 "، وجارلاند " Garland , 1995 " وآخرون بدراسة الفروض المتعلقة بمدى إمكانية تطبيق أساليب التعليم المُشار إليها وثبت صحتها، كما قام كل من ثورب " Thorpe , 1995 " وإيفانز " Evans , 1991 " باختبار صحة الفرض القائل بإمكانية تطوير العمليات ما وراء المعرفية (metacognitive processes) للتربية عن بعد .

• واشتُق من دور المشاركة الوجدانية وأثرها على العملية التربوية أربعة فروض تمت دراستها للتأكد من صحتها، هى :-

• كلما زادت قوة الخصائص النقاشية، زادت قوة العلاقة الشخصية بين الطلاب والمنظمة الداعمة .

• كلما قوى شعور الطلاب باهتمام المنظمة الداعمة بجعل مادة التعلم مرتبطة بهم على المستوى الشخصى، قوى تعلقهم الشخصى بالتعليم .

• كلما قويت مشاعر الارتباط الشخصى بالمنظمة الداعمة والتعلق الشخصى بمادة التعلم، قويت دافعية الطلاب وفاعلية التعلم .

• كلما زاد مستوى استقلالية الطلاب وخبرتهم الأكاديمية، قلت وثاقة صلة الخصائص النقاشية (تبادل الأفكار والآراء والمشاعر) بهم .

الخطو الذاتى للمتعلم

اهتم هولمبرج اهتماماً بالغاً بالخطو الذاتى للمتعلم، حيث قدم مدخلين لمعالجة تلك القضية : الأول مدخل "استحداث نموذج معرفى إرشادى إضافى" " an extra – paradigmatic innovation " يرتكز على عدم فرض معدلات محددة للخطو الذاتى خلال مسيرة التعليم – التعلم، ومنح كل طالب الحرية الكاملة

للتقدم حسب معدله الذاتى ومن ثم يقل عدد المتسربين[1]،وهذا هو الموقف المثالى، لكن تُنتج البرامج ذات المرونة العالية صُعوبات إدارية ليست بالهينة، فالسماح لسبع مائة طالب مُلتحقين بمقرر دارسى ما بتقديم تكليفاتهم وقتما شاءوا، يستدعى وجود سبع مائة وقت محدد، وهذا تحد لا تستطيع الهيئة الأكاديمية والإدارية التعامل معه . وقدأفرزت تلك التحديات المدخل الثانى : مدخل " التجديد داخل نموذج معرفى إرشادى مُتفق عليه " Innovation Within an acceptedParadigm " " يتميز بدرجة عالية من التنسيق والتنظيم، إذ يحدد أوقاتاً محددة لأنشطة التعليم – التعلم، ويتبنى هذا المدخل نظام نقاط الثقة ؛ الذى يسمح للطلاب بالتركيز على مقررات بعينها واحد تلو الآخر، ويمكن مُضاعفة درجات الثقة للحصول على المنح الدراسية[2] .

التدريس كعامل مُيسر للتعلم " Teaching as Facilitating Learning"

ينظر هولمبرج للتدريس على أنه مفهوم محورى الهدف منه تيسير التعلم، ومن هذا المنطلق اهتم بنظرة المعلم / المنظمة إلى ماهية التعلم ومكوناته، وبالضرورة تتأثر السياسات والإجراءات بتلك النظرة، وصاغ هولمبرج نظريته المعيارية " Normative theory " كما يلى :

"سوف يُدعم التعلم عن بعد دافعية الطالب، ويُعزز متعة التعلم وفاعليته، شرط أن يُقدم بأسلوب يُشعر الطالب بصلة الدراسة الوثيقة باحتياجاته وقدرتها على الوفاء بها، كذلك توفير تآلف وجدانى بين المتعلم ومؤسسة التعلم عن بعد (معلمها، مستشاريها، ...)، فضلا على تيسير الوصول إلى محتوى المقرر، وانغماس الطالب فى ممارسات وحوارات التعليم – التعلم، إلى جانب توفير الاتصالات الملائمة لتقديم كل الدعم للطالب سواء بأسلوب المُحاكاة أو بالأسلوب الفعلى[3]".

---

(1) Jessica Norah Aguti . "OP . Cit.", P. 47 .

(2) Ibid ., P . 47-48.

(3) Borje , Holmberg ." Distance Education in Essence", "OP . Cit.", P . 41 .

أصداء نظرية هولمبرج على التربية عن بعد

يُعد مفهوم النقاش التعليمى المُوجهة أحد أهم الإسهامات الرئيسية لنظرية هولمبرج، والذى أطلق عليه فيما بعد " النقاش التعليمى – التعلمى(*)، ومن ثم فمن الأهمية بمكان لمقدمى التربية عن بعد استحداث أساليب وطرائق تحقق أعلى مستويات الطموح " Optimising " لهذا المفهوم، سواء عند تصميم مواد الدراسة أو اختيار وسائط تقديمها .

الأهمية البالغة لاستقلالية المتعلم، التى يجب الارتقاء بها للوصول إلى الوضع المثالى، الذى يمكن الاقتراب منه بدرجات متفاوتة تتوازى مع حجم الفرص التى تُتاح للطالب لتحمل مسئولية خبرة التعلم، ودرجة الاستقلالية التى تُمنح له .

فكرة الانعزالية كأحد أهم المشاكل التى تواجه التربية عن بعد، والتى يمكن التعامل معها باستخدام أسلوب المتابعة المستمرة المباشرة أو غير المباشرة، مع التأكيد على أهمية العلاقات الإنسانية والتعاطف الوجدانى بين الطلاب، وبين كل من يُمثل المنظمة الداعمة لما لها من تأثير حاسم على دافعية الطلاب، ومن ثم إيجابية التعلم .

تعقيب

يرى هولمبرج تزايد أهمية نظريته الآن عما كانت عليه من قبل(1)، فعلى الرغم من أنها أكثر محدودية مقارنة بنظرية مور لأنها عالجت ملمحاً واحداً للتربية ؛ إلا أن الاتصال عبر الإنترنت وفر إمكانات التفاعل التلقائى الذى يدعم مدخل التعاطف الوجدانى، والإسلوب الحوارى .

(*) عَدل هولمبرج عن تبنى مفهوم النقاش التعليمى الموجه، إذ حدث سؤ فهم له ؛حيث نظر إليه البعض على أنه مدخل شمولى.

(1) Desmond Keegan et al. ."The Role of Student Support Services in e – Learning Systems", " OP . Cit .", P. 13 .

٩ - رؤية توفيقية للنظريات القائمة " A Synthesis of Existing Theories "
هيلارى بيراتون " Hilary Perraton "

رأى " بيراتون" أن النظرية هى: "مجموعة من الافتراضات يربط بينها برهان منطقى لتفسير مجال عريض من الظواهر المرتبط بعضها ببعض، والتنبؤ بتطورها باستخدام مصطلحات عامة"(١) .

ومن أهم أدوار النظرية، المساعدة فى حل المشاكل، والمشكلة الأساسية بالمجال هى: كيف يمكن تعليم الأفراد بأفضل أسلوب عن بعد؟ ويرى أن النظرية تستمد قيمتها من قدرتها على إجابة أسئلة من قبيل(٢) :-

أى وسائط يجب أن تستخدم؟

كيفية تصميم المقررات؟

ما القدر الضرورى من التعلم وجها لوجه؟

كما رأى بيراتون أن البحث عن نظرية واحدة للتربية عن بعد تفكير سطحى، وقصر مجال نظريته على نظام التدريس " The Teaching system "، والتى اشتملت على أربع عشرة مقولة(٣) استمدها من أهم عناصر النظريات القائمة للتربية عن بعد، والفلسفات التربوية، وتم صياغة النظرية فى عام ١٩٨١، وتتعلق المقولات الخمسة الأولى بالأسلوب الذى يمكن أن يُوظف به التعليم عن بعد لتحقيق أقصى إنجاز تربوى مُمكن، وهى(٤) :-

أ- يمكن استخدام أى وسيط لتعليم أى شئ .

(1) Hilary Perraton . " The Roles of Theory and Generalisation in the Practice of Distance Education" , " OP . Cit . ", P . 1 .

(2) Ibid ., P . 1 .

(3) Borje Holmberg . " Distance Education in Essence " , "OP . Cit.", P . 37 .

(4) Hilary Perration . "The Roles of Theory and Generalisation in the Practic of Distance Education , "OP . Cit.", PP. 5 – 6 .

ب- يساعد التعلم عن بعد على التوسع فى التعلم، عبر كسر النسبة الثابتة لأعضاء هيئة التدريس بالنسبة للطلاب، حيث ضرورة التواجد فى نفس المكان والزمان.

ج- هناك ظروف معينة تجعل التعلم عن بعد أقل تكلفة من صيغ تعليمية أخرى فى إطار أعداد المتعلمين، أو نواتج التعلم .

د- الاقتصاديات التى يُحققها التعلم عن بعد هى دوال رياضية تعبر عن مستوى التعليم، حجم الجمهور المستهدف، اختيار الوسائط، ومستوى الإنتاجية .

هـ- يصل التعلم عن بعد للجماهير التى لا يمكن الوصول إليها بالوسائل التقليدية .

وترتبط المقولات الأربعة التالية بالحاجة إلى زيادة مساحة الحوار(1)

- يمكن تنظيم التعلم عن بعد على أساس الحوار الفعال .
- عندما يتم اللقاء بين المعلم والمتعلمين وجها لوجه، يتغير دور المعلم من موصل للمعلومات إلى مُيسِّر ومُرشد لعملية التعلم .
- يعد أسلوب جماعات الحوار أسلوباً فعالاً، عندما يُوظف التعلم عن بعد لجلب المعلومات ذات الصلة بموضوع الحوار .
- فى أغلب المجتمعات، يوجد العديد من الموارد والمصادر التى يمكن استخدامها لدعم المزايا التربوية والاقتصادية للتربية عن بعد .

وتتعلق الخمس مقولات الأخيرة بالمنهجية

- تُعد فعالية البرنامج متعدد الوسائط أعلى من ذلك الذى يعتمد على وسيط واحد ؛ فللتوليفات المختلفة من الوسائط تأثيرات مختلفة على الدافعية والتعلم، فعلى سبيل المثال أفرزت التوليفة المتكاملة من إدماج البث (الإذاعى /

---

(1) Hilary Perraton . "The Roles of Theory and Generalisation in the Practice of Distance Education" , "OP . Cit.", P. 5 .

التليفزيونى) مع المادة المطبوعة، وجلسات التعليم وجها لوجه نقطة انطلاق هامة للجامعة المفتوحة، وكلية التعلم الممتد بانجلترا، والسبب فى ذلك تعاضد قوة البث فى استثارة الطالب وتأثير التعليم وجها لوجه لربط المادة بالاستجابات الفردية، مع قوة تأثير المادة المطبوعة التى تمنح استمرارية الارتباط بها[1] .

- يُفضل استخدام مدخل النظم (Systems approach) لتخطيط نظام التربية عن بعد .
- تُعد التغذية الراجعة عنصراً أساسياً، إذ تؤدى توليفة مُلائمة من التغذية الراجعة الفورية / الآنية والمؤجلة إلى تعلم فعال، كما توجد علاقة ارتباطية سالبة بين قياسات فعالية التعلم وطول فترة التأجيل[2] .
- لضمان فاعلية مواد التعلم، يجب أن تنطوى على ما يجعل الطلاب يقومون بأنشطة منتظمة ومتكررة تتجاوز حدود القراءة، المشاهدة، والاستماع ؛ وفيما يتعلق بالتصميم التربوي، ومن فحص الأدبيات يمكن اشتقاق المقولات النظرية التالية[3] .

ـ يُساعد تجسيد الأفكار، وإضفاء الصبغة الشخصية والدرامية فى أسلوب روائى على سهولة الفهم .

ـ يُعْلى استخدام ضمير المتكلم والمخاطب، والصوت المعبر عن مدى وصول الطلاب للأفكار المطروحة أكثر مما هو الحال عند استخدام ضمير الغائب، ويُزيد تنظيم المادة فى بنية متجانسة تأخذ فى اعتبارها المعرفة السابقة للتعلم من مثالية التعلم .

ومن ثم، يمكن القول بأن التعلم عن بعد يمكن أن يكون أكثر فعالية من خلال استخدام أساليب معينة داخل النص، والبنية المتجانسة لمحتوى الموضوع .

---

(1) Ibid ., P . 5 .
(2) Ibid ., P . 6 .
(3) Ibid ., P . 7.

- عند الاختيار من بين الوسائط، يعتبر القرار الخاص باستخدام التعلم وجها لوجه فى نشاط ما، هو القرار الحاسم الذى يتوقف عليه القرارات الأخرى[1] .

١٠. نظرية التكافؤ- نظرية ناشئة "Equivalency Theory - An Emerging Theory"

اتسع تأثير التكنولوجيات الحديثة على التربية عن بعد وتنوع، وأوضح كيجان أن الرابط الإلكترونى بين المعلم والطالب يُحقق فصلاً دراساً افتراضياً، ويرى أن للمجال إطاراً خاصا به، ويطرح عدة تساؤلات، هى[2] :-

- هل تمثل التربية الإفتراضية مجالاً مُنفصلا للجهد التربوى[*]؟
- ما هياكلها التربوية؟
- ما العلاقة بين عائد التكلفة والفاعلية التربوية فى حالة المقارنة بين التربية عن بعد والتقليدية؟

وفى إطار البيئة الإفتراضية طرح سيمنسون وشلوسر (Simonson and Schlosser) نظرية جديدة تقوم على فكرة أن " الفصل الدراسى الافتراضى " أصبح واقعاً . ويرى سيمنسون أن نجاح التربية عن بعد مرهون بالتطبيق المُلائم لمفهوم تكافؤ خبرات التعلم " equivalency of Learning experiences " المرتكز على فكرة أنه كلما ارتفع مستوى التكافؤ بين الخبرات التعليمية المقدمة للطلاب الذين يتعلمون عن بعد، وبين تلك الخاصة بالذين يتعلمون وجها لوجه، ارتفع مستوى التكافؤ لمخرجات خبرات التعلم ؛ بمعنى ربما يستخدم كل معلم استراتيجيات

---

(1) Ibid . , P . 7.

(2) Desmond Keegan . "Distance education Technology for the New Millennuim : C-opmpressed video Teaching ", ERIC Document Reproduction Service No . ED 399 - 931 , P . 18 .

(*) تبنى البحث فى الفصل الثانى فكرة أن التعليم الافتراضى مجال أوسع؛ حيث استوعب كل المجموعات الفرعية التى تم عرضها بين ثنايا الفصل، بل وتجاوزها نظرا لتوظيفة تكنولوجيا متقدمة جداً تجاوزت طاقاتها بكثير إمكانات ما سبقها.

تعليمية مختلفة،و مصادر تعليمية متنوعة، وأنشطة فردية محددة، فإذا تم تصميم المقرر الدراسى بدقة تتيح فرصاً متكافئة، حينئذ يمكن أن تكون مخرجات التعلم واحدة للجميع (على اختلاف ظروف تعلمهم)(١) .

وقدم سيمنسون عام ١٩٩٦ استكمالاً تفصيلياً لهذه النظرية يرى ضرورة تعويض أى مجموعة متعلمين عن حصولهم على خبرات تعليمية مختلفة (فى إطار المقارنة بالنظم الأخرى)، فمن المحتمل أن تكون أقل، وعليه يجب أن تحاول النظم المتطورة توفير خبرات تعلم متكافئة لكل الطلاب بغض النظر عن الكيفية التى يصلون بها إلى مصادر التعليم أو التعلم الذى يرغبون فيه(٢) .

وتقوم هذه النظرية على عدة مفاهيم هى :ـ

(أ) مفهوم التكافؤ: تقر النظرية بوجود اختلافات أساسية بين بيئات التعلم عن بعد والبيئات الأخرى، ومن ثم انصب الاهتمام على تصميم مواقف تقدم خبرات تعلم متكافئة لكل المتعلمين، وتماثل تلك الرؤية فكرة أن كلا من المثلث والمربع ربما يكون لهما نفس المساحة، ويمكن اعتبارهما متكافئين على الرغم من أنهما شكلان هندسيان مختلفان، ومن نفس المنطلق يمكن أن تكون الخبرات مختلفة، لكن لها نفس القيمة(٣) .

(ب) خبرة التعلم: تعنى خبرة التعلم أى شئ يمكن أن يعزز عملية التعلم، ويتضمن ذلك ما يمكن ملاحظته، أو الإحساس به، أو فعله، ويحتاج الطلاب الذين يتعلمون فى أماكن وأزمنة مختلفة إلى تشكيلات مختلفة من خبرات التعلم، فربما يحتاج البعض إلى قدر أكبر من الخبرات التى تعتمد على الملاحظة، وقد يتطلب البعض الآخر جرعة أكبر من الخبرات المرتكزة على الممارسة، .... وهكذا ومن ثم

---

(1) Michael Simonson , et al. ." Teaching and Learning at a Distance" , "OP . Cit.", P. 97.

(2) Ibid . , PP 97 – 98 .

(3) Ibid . , P. 98 .

يصبح هدف التخطيط التعليمى هو توفير كم من الخبرات المتكافئة لكل طالب، وعليه يجب أن يستشرف التصميم التعليمى مجموعة الخبرات الأكثر ملائمة لكل طالب أو مجموعة طلاب(١).

(ج) التطبيق الملائم: ترتبط خبرات التعلم ارتباطاً وثيقاً بأفكار التدريس التى تتوافق مع الإمكانات المتاحة(٢).

(د) وضعية الطلاب: تتحدد وضعية الطلاب على أساس المقرر الدراسى الملتحقين به، وليس وفقا لأماكن تواجدهم(٣).

(هـ) المخرجات: مخرجات خبرة التعلم هى تلك التى يمكن ملاحظتها، وقياسها، بالإضافة إلى تلك الخاصة بالمستوى المعرفى، وتُدِّعم النظرية فكرة تكافؤ مخرجات التعلم، ومن ثم يمكن التغلب على إشكالية الصيغ المختلفة لتقديم المحتوى العلمى " forms of delivery " سواء عن بعد أو وجها لوجه، إذ تؤكد النظرية على إمكانية التكافؤ بين التربية عن بعد، والتربية وجها لوجه من خلال تحقيق مخرجات (خبرات تعلم) متعادلة(٤).

تعقيب

سبق توضيح إنطواء مفهوم كيجان للتربية عن بعد على انفصال سلوكيات التعليم عن تلك الخاصة بالتعلم على مستوى البعدين الزمانى والمكانى، ولنجاح هذه الصيغة يجب إعادة الاندماج بين هذين النوعين من السلوكيات، وثمة احتمال أن يساهم التأكيد على جعل خبرات التعلم مُتكافئة لكل المتعلمين فى إعادة الارتباط بين سلوكيات التعليم والتعلم، ويمكن تقييم نظرية التكافؤ بتطبيق معايير كيجان، والآخرين لتحديد مدى ملائمتها للتربية عن بعد(٥).

---

(1) Ibid ., P. 98 .
(2) Ibid ., P. 98 .
(3) Ibid ., P. 98 .
(4) Ibid ., P . 98 .
(5) Michael Simonson, Charles Schlosser and Dan Hanson (1999) , "Theory and Distance Education : A New Discussion", "The American Journal of Distance Education" , vol. (13), No. (1) , P. 61.

وتعد النظرية استجابة للتقدم المتسارع فى نظم الاتصالات عن بعد، والتى غيرت ممارسة التعليم عن بعد تغييرا ملحوظاً، انطلاقا من عدة أسس :-

- تقوم نظرية التكافؤ على أن " الفصل الدراسى الافتراضى " أصبح واقعا، إذ سمحت التكنولوجيا المتقدمة بأداء تطبيقات متزامنة وغير متزامنة .
- يجب أن ترتكز التربية عن بعد على مفهوم تكافؤ خبرات التعلم .
- يمكن أن تقدم التربية عن بعد خبرات متكافئة مع التربية وجها لوجه . ويتطلب هذا المدخل الجديد المرتكز على الفصول الافتراضية نظرية مختلفة تحل محل النظرة التقليدية للتربية عن بعد كما كانت تمارس بالماضى، وتعد دراسة الفصول الإلكترونية والافتراضية مجالاً هاماً ومعقداً ومازال فى بداياته[1] ويُعد هذا المدخل من المنطلقات الأساسية للجزء التالى من البحث، إذ ربطت الوسائط الجديدة فيما بين الشبكات واستخدام (Servers)، ومحركات البحث، والنظم الخبيرة " expert systems "، وهذا التصور سمح ببيئة تعليم – تعلم، يمكن إعادة صياغة مكوناتها مرة أخرى[2] .

سادسا - تعقيب عام على النظريات

قدم بعض المنظرين الرواد نماذج مميزة للتربية عن بعد، كل منها يُفسر ملمحاً هاماً من ملامح المجال العديدة، وتوضح المُراجعة العامة للجهود المبذولة اقتراب هؤلاء الرواد لمجمل المبحث العلمى هذا من منظور واسع وبإسلوب كلى، إذ تناولوا تحديد ملامح هذه الصيغة التربوية، ومدى قربها واختلافها من صيغ التربية الأخرى، وهذا هو المتوقع من بحث معرفى يعد فى مرحلة الطفولة إذا ما قارناه بمباحث معرفية أخرى فى العلوم الاجتماعية والطبيعية، وهناك مجموعة من القضايا التى يجب الوقوف عندها، وتتمثل فيما يلي :-

---

(1) Desmond Keegan . "Distance Education Technology for the New Millennuim", "OP. Cit.", P 19 .

(2) David H.Jonassen . "Handbook of Rsearch on Educational Communications and Technology "OP. Cit.", P. 13 .

١. تصنيف كيجان للنظريات

لا يوضح هذا التصنيف التقدم الخطى " linear progress " لطرح النظريات، حيث تم تصنيف النظريات وفقاً للمفاهيم الرئيسية التى قامت بتناولها، فعلى سبيل المثال، نظرية فيدمير التى طُرحت فى ستينيات وسبعينيات القرن العشرين، ونظرية مور فى نهاية السبعينيات وأوائل الثمانينيات كان محور الاهتمام فى كلتا النظريتين " استقلالية المتعلم " ولذلك تم وضعهما فى مجموعة واحدة(1) . وقد حدد كيجان عام ١٩٨٠ ستة أبعاد للتعلم عن بعد :-

- الانفصال بين المتعلم والمعلم .
- تأثير المؤسسة التربوية.
- استخدام الوسائط للربط بين المعلم والمتعلم .
- التواصل التربوى ثنائى الاتجاه .
- النظرة للطلاب على أنهم أفراد متمايزون وليسوا جماعات .
- التربية عن بعد صيغة من صيغ التصنيع .

وعبر السنوات القليلة الماضية، تحولت النظرة لتلك الأبعاد، فعلى سبيل المثال، مفهوم النظرة للطلاب على أنهم أفراد متمايزون (بدلاً من النظرة لهم على أنهم مجموعات)، لم يعد ملمحاً أساسيا لتمييز التعلم عن بعد عن التعليم التقليدى حيث تستوعب التكنولوجيات الحالية بسهولة عمل المجموعات، أما الغياب شبه الدائم لمجموعات التعلم فلم يعد ينطبق فى الوقت الراهن، حيث تستطيع مجموعات المتعلمين التعاون على الرغم من الانفصال الجغرافى والمكانى، ومن ثم، يجب الحذر من تطويع نظرية ما لتستوعب التطورات التكنولوجية المتنامية، فمع التوسع المتسارع فى تكنولوجيات الاتصال وتغلغلها فى أسلوب الحياة اليومى، أخذ التعلم

(1) Saeid Roushan Zamir . "OP. Cit.", P . 8 .

عن بعد فرصاً جديدة ؛ فتحولت النظرة له من مجرد آلية للوصول لفئات معينة إلى سياسة تربوية عامة تحاول معظم البلدان تطبيقها[1] .

٢. نظريات التفاعل والاتصال

ظلت تلك النظريات تعالج الاتصال والتفاعل بين المعلم / المؤسسة الداعمة والمتعلم الفرد بصفة رئيسية حتى سبعينيات القرن العشرين، ثم حدثت نقلة نوعية فى النظريات الحديثة التى ركزت جل اهتمامها على معالجة قضايا : التعلم التعاونى، وتفاعلات المجموعات، والبنائية الاجتماعية المُؤكدة على التعلم كعملية ونتيجة للخبرة الجمعية " collective experience" لمجموعة التعلم[2] .

٣. انفصال المعلم والمتعلم

اتفقت كل النظريات على انفصال المعلم والمتعلم، وهذه أحد أهم الخصائص المُميزة الرئيسية للتربية عن بعد، وهذا البعد " distance " يمكن أن يكون :-

- البعد الفيزيائى والزمنى .
- انفصال ممارسات التعليم عن ممارسات التعلم .
- البعد النفسى والتواصل .

ويمثل هذا الانفصال تحديا وفرصة فى نفس الوقت ؛ فهو تحد للمؤسسات يفرض عليها ضرورة التخطيط لأساليب فعالة ومميزة لتجسير هذه الفجوة، وفى نفس الوقت فرصة ؛ إذ يفتح سبلاً للإبداع لتجسير هذه الفجوة، آخذين فى الاعتبار كل أبعادها عند تصميم البرامج، لتحقيق الجودة،وتقليل حالات التسرب .

٤. أهمية التكنولوجيا فى تجسير فجوة الانفصال

اتفقت كل النظريات على أهمية تجسير فجوة الانفصال، والأدوار التى تلعبها التكنولوجيا أو وسائط الاتصال فى ذلك، ويمكن تحقيق ذلك من خلال :-

---

(1) Ibid ., PP. 9 – 10 .
(2) Desmond Keegan et al . ." The Role of Student Support Services in e – learning Systems" , "OP . Cit. ",P. 10 .

- ميكنة وأتمتة التربية عن بعد (كما نادى بذلك بيترز، والفكر الفوردى) .
- استخدام التكنولوجيا لتيسير الحوار بين المعلم والمتعلم، وفيما بين المتعلمين كما يُؤمن مور، وفيردوين وكلارك، إذ يُمكن الحوار المؤسسات من تقديم الدعم الملائم للمتعلمين .
- تصميم مواد التعلم بإسلوب يساعد المتعلم على التفاعل مع المحتوى ويتضح ذلك جلياً فى فكر هولمبرج .

ويمكن القول بأن كل ما سبق يفرض تطويراً للتربية عن بعد يُعبر عن الحاجة إلى محاولات جادة لتجسير الفجوة التواصلية عبر اختيار ملائم للتكنولوجيا يرتكز على نمط الحوار المرغوب فيه، وما يمكن أن تقدمه هذه التكنولوجيا أو تلك من إمكانات لتيسير العملية التربوية، وليس على أساس نوع التكنولوجيا فى حد ذاتها .

٥ـ تُعزز التربية عن بعد مركزية المتعلم واستقلاليته

بالنظر المتعمق للنظريات المطروحة تتضح حالة من التوافق الفكرى، فنجد تركيز كل من فيدمير،و مور، وهولمبرج على مركزية المتعلم " The centrality of the learner "، كما أن النماذج والنظريات التى قدمها كيجان،و بيترز، وجارسيون، على الرغم من أنها اهتمت بصفة أساسية بالكيفية التى يُنظم بها المجال، وكيف يعمل، إلى جانب القضايا الهيكلية (نظرية بيترز) والكيفية التى تؤثر بها تلك القضايا على التعليم – التعلم، إلا أن تلك النظريات لم تغب عنها محورية ومركزية المتعلم .

ووضع هولمبرج المتعلم فى المركز عندما قال: " التعلم الحقيقى نشاط فردى فى أساسه، ويتحقق فقط عبر عملية " الاستدخال " " Internalizing process " بمعنى جعل هذا النشاط شخصياً وذاتياً بحيث يصبح جزءاً لا يتجزأ من معتقداته ومواقفه(١) .

(1) Borje Holmberg " A Theory of Distance Education Based on Empathy " in Michael Grahame Moore and William Anderson (Eds.) ." Introduction", "Handbook of Distance Education ", "OP. Cit.", p. 30.

سابعاً - وصف وتحديد المجال

تعددت وجهات النظر حول إشكالية وصف وتحديد مجال التربية عن بعد ؛ إذ ينظر البعض إليه على أنه فرع مستقل للمعرفة، ومجال علمى مستقل بذاته، بينما يذهب آخرون إلى أنه مجال مُشتق من المجال التربوى العام .

فلقد أيد بعض المنظرين فكرة اعتبار التربية عن بعد فرعاً مستقلاً من فروع المعرفة، وأكد على هذه الفكرة هولمبرج نتيجة لمراجعته لأكثر من (٣٠٠) دراسة بالمجال، وخلص منها إلى وجود مجال معرفى مستقل للتربية عن بعد[١] .كما يرى كيجان أن التربية عن بعد صيغة مميزة للتربية لعدم ارتكازها على الاتصال الشخصى المباشر، ولخصخصتها للتعلم المؤسسي، فهى صيغة مُصنعة للتربية ؛ لذلك تتسم ببعض سمات الأعمال التجارية، لكن يُرْجع أساسها النظرى إلى النظرية التربوية العامة .

وعلى العكس من ذلك، تردد البعض الآخر فى التحدث عن المجال كفرع علمى مستقل بذاته، بل يرونه مجالاً مشتقاً من المجال التربوى العام، حيث يؤكدون على أن التربية عن بعد مجال مشتق من تربية الراشدين، ويزال البعض الآخر يفضل الإشارة إليه بكلمة " مجال " فقط على أساس افتقاره إلى الاستقلالية عن المجال العام للتربية، ولا يوجد ما يمكن اعتباره شيئاً فريداً تختص به التربية عن بعد فيما يخص أهدافها، وممارساتها، وأنشطتها، وطلابها على الرغم من وجود بعض التمايزات والخصائص المُميزة للتربية عن بعد[٢] .

كما أشار " سابا " إلى وجود روابط بين التربية عن بعد، ونظرية التعلم، والتربية اللانظامية، ونظرية تعليم الراشدين، ومن ثم لا يمكن النظر للتربية عن بعد كمجال منفصل مستقل بذاته، إذ توجد قواسم مشتركة بينه وبين أساليب التربية الأخرى[٣] .

---

(1) Borje Holmberg : "A Discipline of Distance Education" . , "Op . Cit .", P. 4 .
(2) Rosemary Ruhig Du Mont . "OP. Cit.", PP. 7 – 8 .
(3) Farhad Saba . " OP. Cit." , P 9 .

فضلا على ماسبق، زخرت أدبيات المجال بالمقابلة بين التربية عن بعد والتربية التقليدية،_ ووصف شئ بأنه تقليدى لا يعنى هذا أنه الأفضل، أو حتى كاف، لكن يعنى أن الأغلب الأعم من الأفراد يمارسونه _ ولذلك عادة تقابل محاولات تغيير تلك الممارسات بمقاومة شديدة(١)، وأظهرت العديد من الأبحاث التى عالجت عملية المقابلة والمقارنة بين النظامين، إمكانية اتساقهما بنفس درجة الفاعلية عند استخدام الأساليب والتكنولوجيات الملائمة للمهام التعليمية وتوافر التفاعلات والتغذية الراجعة الفورية بين أطراف العملية التربوية .(٢)

وفى عام ١٩٨٨ نبه كيجان إلى إمكانية ذوبان الحدود بين التربية التقليدية وعن بعد(٣)، ويُعد موقفه هذا مناقضاً تماماً لما نادى به مسبقاً، وذلك نتيجة للتحولات الفكرية والتكنووجية الحديثة .وأكد على ذلك بيترز"Peters" عندما توقع تطورتصنيع التربية عن بعد حتى تصبح البيئة التعليمية للدراسة عن بعد والتقليدية متشابهة، إن لم تكن متماثلة تماما.

وتؤكد نظرية التكافؤ على إمكانية التكافؤ بين التربية عن بعد، والتربية وجها لوجه من خلال تحقيق مخرجات (خبرات تعلم) متعادلة .كذلك تؤكد الأدبيات الحديثة على التحول من النموذج التعليمى المُتمركز حول المعلم، والمؤسسة التعليمية، إلى نموذج التعلم (المُتمركز حول الطالب والتعلم)، وعليه يمكن استيعاب التربية عن بعد والتقليدية كأساليب داخل نظرية أكثر شمولية للتربية تتضمن نظاماً ثرياً لنواتج التعلم، واتخاذ القرار، والتى تنطلق من تنمية القدرات المعرفية إلى نضج الفرد فى كل أبعاده، ومن الخبرات الفردية إلى الخبرات الجماعية، ومن الفصول الدراسية إلى مراكز المجتمع، ومن التفاعلات الإقليمية إلى

---

(1) Tomi Nummi; et al . . "OP. Cit.", P. 19 .

(٢) " محمد محمد الهادى . " مرجع سابق" ،ص ص ٩٥-٩٦ .

(3) D. Keegan (1988), " Problems in Defining the Field of Distance Education " ,"The American Journal of Distance Education" , vol . (21) , No,(21), P. 4.

التفاعلات العالمية؛ فالتعلم عملية اجتماعية، وليس مجرد عمليات فكرية، ومن ثم تتدخل كل جوانب الحياة فيه[1] .

فالتربية عن بعد، فى التحليل النهائى، " تربية " ذات أطر واهتمامات فكرية عامة، وتساؤلات بحثية ترتبط بالعملية الاجتماعية للتعليم والتعلم، وكتعليم مختلط، أصبحت الحاجة إلى مناقشات منفصلة عن الممارسة التربوية فى بيئات التعلم عن بعد تقل نظراً للتقارب بين التعليم عن بعد، والتعليم التقليدى.

ثامنا - الخلاصة

يُمارس التعليم عن بعد فى سياقات متنوعة سريعة التغير، وفى مثل هذه السياقات ثمة صعوبة للتوصل إلى تعريف معيارى " normative "، أو الاتفاق على نظرية واحدة تُوجه الممارسة والبحث العلمى فى مجال التعليم عن بعد، ولقد أفضت التكنولوجيات الحديثة، و العولمة، والأفكار الحديثة عن تعلم الطالب إلى تحديات تواجه المداخل التقليدية لممارسة التعليم عن بعد، وأصبحت فكرة التغيير محورية فى كل مناقشات التعليم عن بعد التى تتناول تعريفه، تاريخه، ونظريته .

وقد تم طرح العديد من التعريفات لمفهوم التربية عن بعد، فبينما ركزت التعريفات التقليدية على وصفها من حيث تحققها فى أبعاد زمانية ومكانية مختلفة، كان محور اهتمام التعريفات الحديثة دور التكنولوجيات التفاعلية الحديثة التى أتاحت للتعليم إمكانية الحدوث فى بعد زمانى واحد، لكن فى أبعاد مكانية مختلفة . كما تم التركيز بصورة أكبر على الدور المؤسسى الذى تُؤدية المنظمات التربوية فى عملية التربية عن بعد، وسيظل الجدل حول هذه القضايا متصلاً باستمرار حالة الصيرورة الدائمة التى تعيد تشكيل السياقات التى تعمل بها التربية عن بعد .

وبتحليل تاريخ التربية عن بعد،الذى تمت الإشارة إليه بصورة مختصرة نسبياً،يُمكن الإدعاء بأن هذا التاريخ شهد تنوعاً وتغيراً مستمراً فى عمليات الممارسة

(1) Farhad Saba . "OP. Cit .", P. 9

؛ حيث تطورت الممارسات المتنوعة للتربية عن بعد بتطور مصادر وفلسفات المؤسسات التى تقدم هذه الصيغة التربوية، ومن أبرز هذه المصادر التطورات التكنولوجيه للاتصالات الإ لكترونية فى العقود الأخيرة والتى أفرزت تغييرات جوهرية سوف تُشكل مستقبل التعلم عن بعد وفقا للتكامل بين تاريخ التربية عن بعد وبين هذه التكنولوجيات الحديثة، وسيظل هذا المستقبل قضية مطروحة للنقاش لوضع رؤى بشأنها .

وقد طُرح العديد من النظريات المختلفة لوصف التربية عن بعد التقليدية، والتى يمكن إدراجها فى فئتين : نظريات تحاول تفسيرالتربية عن بعد عبر استخلاصات مُشتقة من فلسفات و نظريات التربية و نظريات الاتصالات القائمة ." مثل نظرية بيراتون " ونظريات أخرى لم ترجع إلى ماهو موجود " مثل نظرية بيترز " ؛ وتبلورت النظريات المطروحة الأخرى وتطورت من خلال توظيف المداخل المنهجية المختلفة، والنموذج الإرشادى المعرفى الذى تبناه كل باحث، فضلا عن تراكم الخبرة المعرفية فى المجال، فعلى سبيل المثال، عكست خبرة فيدمير فى مجال تعليم الراشدين اهتمامه بقضية استقلالية المتعلم، أما انشغال بيترز بقضية تصنيع التربية عن بعد فقد عكست الكيفية التى تُمارس بها فى وطنه (ألمانيا)(١) .

ولهذا السبب – ضمن أسباب أخرى – من الصعوبة بمكان أن نطلق على نظرية واحدة مُسمى أفضل نظرية للتربية عن بعد، ويُعتبر ما قام به بيراتون من تحليل تبعه إعادة توليف وتركيب للنظريات الكائنة للتربية عن بعد أقوى نظرية قُدمت حتى الآن للتربية عن بعد كما تمارس فى أماكن عديدة من العالم، ومن الأهمية بمكان هنا طرح التساؤل التالى : هل التربية عن بعد كما تمارس فى الولايات المتحدة (مثلا) تتطلب نظرية خاصة؟ أجاب البحث العلمى على هذا التساؤل بالنفى(٢) .

ورسخ الاعتقاد باختلاف التربية عن بعد اختلافاً جوهرياً عن التربية التقليدية

---

(1) David H. Jonassen. "Handbook of Research on Educational Communications and Technology", "OP .Cit.", P. 14 .

(2) Ibid ., P. 14 .

وجها لوجه، بيد أن تقدم التكنولوجيات المتنامى والمتسارع، إلى جانب ظهور فلسفات جديدة وخصوصا فى الولايات المتحدة، أفرز نموذجاً معرفياً إرشادياً جديدًا للتربية عن بعد هو (نظرية التكافؤ) هدفه الأساسى تقديم خبرة تعليمية للمتعلمين عن بعد مماثلة بقدر المستطاع للخبرة التى يمكن أن يحصل عليها من التعليم التقليدى وجها لوجه، وتجسدت هذه الفلسفة فى نموذج أيوا " Iowa Model "، والذى مزج بين الملامح الرئيسة للفصول الدراسية التقليدية إلى جانب التفاعل الحى ثنائى الاتجاه عبر الوسائط المتنوعة(١) .

وأصبح من المُتفق عليه الآن أن بيداجوجيا التربية عن بعد تصلح لأن تكون بيداجوجيا ملائمة لأى فصل دراسى آخر، وفى المستقبل، إذا لم يكن الآن، ستصبح النظرية التربوية ونظرية التربية عن بعد الجيدة والملائمة شيئاً واحدا(٢) .

ولذا تنبع أهمية هذا الفصل من منطلق أن دراسة نظريات التربية عن بعد وتحليلها ضرورة مُلزمة للتمكن من مسايرة الصيغ القادمة وفهم أُسسها الفكرية، والتغييرات التى طرأت على التربية عن بعد التى أحدثتها إمكانات المستحدثات التكنولوجية، هذا إلى جانب ضرورة فحص وتحليل النظريات الحديثة للكشف عن العلاقة بين مناطق القوة للتربية عن بعد التقليدية، وبين التغييرات التى تقدمها التكنولوجيات الحديثة وبصفة خاصة الاتصال المرتكزعلى الكمبيوتر (CMC) "Computer – Mediated Communication"، وتُعد هذه القضية محور اهتمام الفصل التالى .

ومن الضرورى فى هذا الشأن، التأكيد على عدم تأكيد البحث على نظرية بعينها، لأنه لا توجد نظرية واحدة تمثل تلك الصيغة التعليمية، وإنما يمثلها كل النظريات، رغم تفاوتها فى درجة التأثير وقوة التمثيل، ولذلك كان الاهتمام بشمولية تناول النظريات الأساسية، مع تجنب التفاصيل الثانوية، إظهاراً لمرتكزات وأسس كل منها، وتداعياتها على التربية عن بعد .

---

(1) Ibid ., P. 14 –15.
(2) Ibid., P. 15.

الفصل الثالث

تحليل للتغييرات التى أحدثتها إمكانات الاتصالات المرتكزة على الكمبيوتر (CMC) على نظرية وممارسة التعليم الإلكترونى، وللتوجهات المستقبلية لهذه الصيغة التعليمية "

تمهيد

تناول الفصل الثالث بالتحليل أهم النظريات المُطروحة بالمجال، والتى تناولت القضايا الأساسية للمجال من منظور كلى، تَبلور فى تركيزها الأساسى على القيود والاشكاليات التى يفرضها البعد المكانى، ومحاولات البحث عن مداخل لتجسير هذه الفجوة بكل أبعادها. وبالتوازى مع ذلك ظهرت تحولات ومُستحدثات جديدة تطرح قضايا عديدة، أحدثها وأهمها النظم الافتراضية المُرتكزة على التعليم / التعلم وجهاً لوجه عن بعد، والتى أتاحتها تكنولوجيات الاتصالات المُرتكزة على الكمبيوتر.

ويُؤكد كيجان على تمثيل تلك النظم الافتراضية لمجال جديد يتطلب الدراسة والبحث والتحليل النظرى ؛ إذ تُتيح "CMC" إمكانية التدريس وجهاً لوجه لأول مرة فى تاريخ التربية عن بعد، من خلال تضافر وتكامل التكنولوجيات المُستحدثة لتوفير بيئة فصل افتراضى[1] .

وأنتجت تلك البيئة تداعيات عديدة، تعكس الطبيعة الاجتماعية للاتصال المُرتكز على الكمبيوتر، وتدعيمه لبيئة تعلم بنائية، تُتيح فرص تبادل الخطاب الفكرى للتكوين الاجتماعى للمعرفة، هذا إلى جانب طبيعة (CMC) كمصدر لثنائيات فى التعليم، من قبيل دور الفرد فى مقابل دور الجماعة، والتفكير الفردى فى مقابل التفكير الجمعى، والاستقلالية الفردية فى إطار الحرية التعاونية،

(1) See :
- The Commonwealth of Learning . " Op. Cit.", P. 14.
- Michael Simonson, Charles Schlosser and Dan Hanson. " Theory and Distance Education : A new Discussion", "Op. Cit.", P.9.

وإلى جانب كل ذلك، انحسار التمايز الفكرى والمفاهيمى بين التربية عن بعد والتقليدية [١].

وخلال الخمس وعشرين عاما الماضية، تقادمت بعض الأبعاد الرئيسية والملامح المُميزة للتربية عن بعد، فعلى سبيل المثال لم يُعد مفهوم إدراك الطلاب كأفراد (وليس مجموعات) بعداً مميزاً للتربية عن بعد عن التعليم التقليدي [٢] فالملاحظ من تتبع حركة البحث العلمى حتى تسعينيات القرن العشرين معالجة نظريات الاتصال والتفاعل لملمح الاتصال بين المتعلم الفرد بصفة أساسية، وبين المعلم والمنظمة الداعمة، لكن حدثت نقلة نوعية حينئذ، بظهور مستحدثات تكنولوجية تتيح عمل المجموعات، والتى بدورها أفرزت نظريات حديثة تؤكد على التعلم التعاونى والتفاعل بين المجموعات، وتتبنى أفكار المذهب البنائى الاجتماعى Social Constructivism، والذى يؤكد على أن التعلم عملية تنتج عن الخبرة الجمعية لمجموعة التعلم [٣].

ومن ثم، لم يُعد موقف الغياب شبه الدائم لمجموعات التعليم بعداً مميزاً، حيث يستطيع المتعلمون التعاون بالرغم من بعدهم الجغرافى والزمانى، وأصبح الملمح الذى يُميز التربية عن بعد الآن عن التربية وجهاً لوجه هو القدرة على ممارسة التعليم التعاونى على الرغم من قيود الزمان والمكان والتى أتاحتها تكنولوجيات الاتصالات المُرتكزة على الكمبيوتر، والتى أتاحت إمكانية بناء مجتمع حقيقى للتعليم يرتكز على ثلاثة عناصر رئيسية هى:القرب الاجتماعى Social Presence، والتأثير المعرفى Cognitive Presence، وفعالية التدريس Teaching Presence [٤].

---

(1) Morten Flate Pualsen (1993), " The Hexagon of Cooperative Freedom: A Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing" The American Journal of Distance Education", Vol. (3) , No. (2), P2.

(2) Saeid Roushan Zamir . "Op. Cit.",P. 8.

(3) Desmond Keegan . " The Role of Student Support Services in e-Learning Systems", "Op. Cit." , P. 10

(4) Saied Roushan Zamir. "Op. Cit.", PP. 9,11

ولا تعمل هذه العناصر فى فراغ ولكن فى إطار بيئة تعليمية جديدة تستند إلى تطورات تكنولوجية لوغاريتمية التسارع تتطلب بيداجوجيا تلائم طبيعتها، وتحقق تفاعلات تستهدف دعم وتطوير التعليم الإلكترونى نظرية وممارسة .

أولاً - علاقة الاتصال المُرتكز على الكمبيوتر (CMC) بنظرية التعلم الموجة ذاتياً ومُمارسته

١ - مفهوم الاتصال المُرتكز على الكمبيوتر

يصف الاتصال المُرتكز على الكمبيوتر (CMC) الأساليب التى يستخدم الإنسان بها نظم الكمبيوتر والشبكات لدعم التعليم من خلال نقل وتخزين واستعادة المعلومات، لكن يظل التأكيد دائماً على الاتصال، وفى هذا السياق تُعد الشبكة الكمبيوترية وسيطاً للاتصال فى الأساس أكثر من كونها "Processor" مُعالجاً للمعلومات، وتُستخدم تلك الشبكات حالياً كمُدعم للأهداف التعليمية، وتُوفر (CMC) البريد الإلكترونى الفردى والجماعى، وبرمجيات الاجتماعات، ومجموعات الأخبار، والصفحات الرئيسة للمقررات(١) .

وكذلك تُتيح إمكانات الحديث الفورى المباشر والخدمات المتكاملة للشبكة الرقمية "Integrated Services Digital network" "ISDN "، والتى تدمج البيانات والصوت والصورة والرسوم التوضيحية والصور المتحركة، وتنقلها على سطح مكتب الكمبيوتر من خلال خط تليفونى متصل بالإنترنت وينصب التفكير حالياً على نظم الاتصالات المُدمجة المُتكاملة مُتعددة الأبعاد، وليس على البعد الأحادى(٢) .

---

(1) See:
* Eun Sook Kwon (2004) , " A new Constructivist Learning Theory for Web – Based Design Learning with its Implementation and Interpretation for Design Education", Ph. D. Dissertation , Ohio, Ohio State University ,Department of Art Education, June , P. 98.

(2) Andrew Ravenscroft (2001), " Designing E-Learning Interactions in the 21St Century: Revisiting and Rethinking the Role of Theory", " European Journal of Education", Vol. (36), Issue (2) , P. 11.

فضلاً عما سبق تُتيح (CMC) التفاعلات بكل أبعادها المُختلفة بين كل أطراف العملية التعليمية بأى مكان بالعالم، وفى أى وقت، وتُدعم تلك الاستخدامات عدداً من التحولات فى النماذج الإرشادية، حيث يُعد التعلم المستقل الموجه ذاتياً "Autonomous Self-guided Learning" هو النمط البيداجوجى السائد الذى يتيح الحرية الكافية للمتعلمين فى اختيار كل ما يتعلق بتعلمهم، وذلك وفقاً لاستراتيجيتهم الخاصة، والتى تتراوح فيما بين الاتصال الاجتماعى المُكثف و الدراسات المُوجهه ذاتياً فى بيئات التعلم الرقمية، وكذلك تُدعم (CMC) الحوار غير الرسمي، والكليات غير المرئية، والجامعات الافتراضية، وأسلوب التقديم الشفاهى للمقررات[1].

هناك تأكيد شديد على أهمية (CMC) لتوفيرها للإنسان عن طريق المسارات الإلكترونية ما يُمكن أن توفره الطرق الأسفلتية له، والمعنى المقصود هنا هو ربط الإنسان الفرد بالمجتمع الإنسانى ؛ إذ تصل الإنسان بباقى العالم من حوله، وأكد " Wellman and Gulia" على التحول الاجتماعى والثورى الذى أحدثته (CMC)، إذ يعتبراه أهم تحول تكنولوجى منذ جوتنبرج "Gutenberg" مصمم آلة الكتابة[2].

ومن أهم فوائد (CMC) التربوية قدرتها على توفير الظروف التى تناسب الطالب للتعلم، حيث تجلب التعلم إلى مكان سكن الطالب مهما كان بعيداً ومنعزلاً، والمُتطلب الوحيد للاتصال بمجتمع التعلم (خط تليفون وكمبيوتر، وبرنامج لتصفح الإنترنت)، وكذلك توفيرها لفصل ديمقراطى على الخط المباشر تُتاح من خلاله فرص مُتكافئة للجميع، وتساعد المتعلم على ضبط تعلمه[3]، كما

(1) Mary Thrope (2001) , " Rethinking Learner Support: the Challenge of Collaborative Online Learning",a paper presented at (SCROOL); A Networked Learning Symposium، Galasgow, University of Galasgow, Jan 11 – 14 P. 1.

(2) Barry Wellman and Milena Gulia (1999), "Net Surfers Don't Ride Alone: Virtual Communities as Communities", in Peter Kollok and Mark Smith (Eds.): " Communities and Cyberspace", New York, Routledge, P.1.

(3) Jiyeon Lee and Chere C. Gibson (2003), " Developing Self-Direction in an Online Course Through Computer-Mediated Interaction, "The American Journal of Distance Education", Vol.(13), No.(3), P. 174

تُساعد على التدريب على التفكير الجمعى الناقد ومهارات حل المشكلات . وتُؤكد نظريات التعلم البنائية على تعزيز (CMC) لبناء المعرفة والتعلم المتسقة مع تلك الخاصة بالعالم الواقعى، حيث ينصب الاهتمام على التعاون، والتعلم القصدى، ولارتباط (CMC) بالبحث فى قواعد البيانات فهذا يُمكن الطلاب من الانخراط فى الأنشطة الأكاديمية (مراجعة الأفكار، وطرح الأفكار)، ويُؤكد المُنظرون أيضاً على إتاحة (CMC) لإمكانات بناء المعرفة وليس على إعادة نقلها أو إنتاجها(١) .

٢.(CMC) ونظرية التعلم المُوجه ذاتياً ومُمارسته

يُعد التعلم المُوجه ذاتياً (*) هو أهم قناة لتحقيق أهداف التربية، ويُؤكد البحث العلمى على ارتباط التعلم الإلكترونى بالتعلم الموجه ذاتيا " Self-Directed Learning " (SDL) . وتزدحم الأدبيات بتعريفات مُختلفة للمفهوم وللدور الذى يلعبه فى التعلم الإلكترونى، ويبدو أنه لا يُوجد اتفاق عام على تعريف واحد للمفهوم(٢) ؛ إذ تُعد أفكار مثل المسئولية الشخصية، والاستقلالية، والحرية، والتعلم مدى الحياة جزءاً من مفهوم التعلم المُوجه ذاتياً، والذى يُركز على مبادرة المتعلم فى تملك زمام عملية التعلم، بتحديده ما الذى يحتاج تعلمه،وأهداف هذا التعلم، والمصادر (البشرية والمادية) التى يلجأ إليها، وأى استراتيجيات تعلم يُطبقها وأسلوب تقييم النتائج النهائية . كما تُعد الإدارة الذاتية "Self-management"

(1) Helena Felicity Paulo (1999)," Information Overload in Computer-Mediated Communication and Education: Is There Really Too Much Information? Implications for distance education", M.A.thesis, Toronto, University of Toronto, Ontario Institute for Studies in Education, PP. 20-21.

(*) فى العصر الحديث لدينا نموذجان شهيران : عباس العقاد و سلامة موسى، لم يحصلا على أى شهادات دراسية . ويعد المسلمون الأوائل، حيث لا مطبوعات، ولا مدارس من أبرز التجارب فيالتعلم الموجه ذاتيا، حيث اضطروا إلى الاعتماد على أنفسهم بالدرجة الأولى . ويؤسس قوله تعالى إلى البدء الذاتى :" إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم " .

(2) Barney Dalgarno (1996), " Constructivist Computer Assisted Learning: Theory and Techniques", a paper presented at "The (ASCILITE) Conference", Adelaide, (Australia), University of South Australia, Dec. 2-4, P.10.

والمتابعة الذاتية "Self-monitoring" والتى تنطوى على عمليات مُتابعة وتنظيم وتقييم استراتيجيات التعلم، مرتكزات هامة يستند إليها التعلم الموجه ذاتيا[١] .

ويرى بعض الباحثين أن الفرد قد يكون لديه توجيه ذاتى فى مجال ما، وينعدم فى مجال آخر، وينظر آخرون للتعلم الموجه ذاتيا على أنه أسلوب تعلم[٢] يُوجد على مُتصل حيث يزداد بزيادة نضج المتعلم، ودافعيته، وقدرته على تحديد احتياجاته، وكيفية الوصول الى المعلومات، وهذا لا يعنى إنكار الدور الهام الذى تلعبه بيئة التعليم فى تشجيع المبادرة الذاتية ودعمها[٣] .ويؤكد على هذا سعيد إسماعيل " إذ يرى أن أسس ووسائط التعلم الذاتى ما هى إلا انعكاساً لأسس ووسائط التعليم، من خلال استدخالها إلى عالم الفرد الذاتى الداخلى، وجعلها ركائزه هو فى استيعاب الواقع وفى تعديله وتغييره وترقيته . ويعنى هذا أن أى وسيط أو ركيزة للتعليم يصير وسيطا أو ركيزة للتعلم الذاتى، إذا ما طبقه الشخص بالنسبة لنفسه واستدخله ليصبح جزءا عضويا وظيفيا متكاملا مع ذاته ." [٤]

ولا يُعد التعلم المُوجه ذاتياً فكراً حديثاً ؛ إذ امتدت جذوره عبر التاريخ واتخذ صوراً عديدة، إذ استخدم سقراط، وأرسطو أدوات التعلم المُوجه ذاتياً، حيث ارتبط هذا التعلم بالعديد من المواقف التعليمية من قبيل الحوارات، والمقابلات الشخصية، والتجارب العملية فى مجال الاختصاص "Practicums"، هذا الى جانب تنوع كبير من المُواقف الاجتماعية[٥] .

وأشار كوفمان "Kaufman" إلى أن القفزة الكوانتمية "A quantum Leep"

---

(1) See:
- Barney Dalgarno ." Op. Cit." , P.10.
- Barbara J. Klopfenstein (2003),"Empowering Learners: Strategies for Fostering Self-Directed Learning",M.A. Thesis، Alberta, University of Alberta , Department of Elementary Education, PP 23-24.

(2) Ibid.,P. 24

(3) Ibid., P. 25.

(٤) سعيد إسماعيل على (١٩٩٩)، " شجون جامعية "، القاهرة، عالم الكتب، ص ٧٧.

(5) Ibid., PP. 22,23,25.

التى حققتها التربية عن بعد ترجع الى إتاحتها للمتعلمين إمكانية إدارة تعلمهم ذاتياً،واهتم بروكفيلد "Brookfield" بمدخل الحـوار وتضمين (CMC) كمدخل يقدم فرصـاً للتعاون والتوجـيه الذاتـى، واتفق نولز"Knowles" و بروكفيلد على اعتبار التعلم الفردى داخل المجموعات وبأسلوب التوجيه الذاتى أكثر الأساليب فاعلية لدعم وتعزيز تعلم الراشدين وتدعيم طاقاتهم(١)، إذ يرتبط التعلم الموجه ذاتياً بمفهوم الاندارجوجى وفروضه الخاصة بالمتعلمين الراشدين، والتى تتمثل فيما يلى(٢):-

(أ) مفهوم الذات " Self-Concept ": يتبلور مفهوم الذات لدى المتعلمين فى تواز مع تخطيهم مراحل متعددة من التوجيه الذاتى، إذ يُطور النجاح السابق فى التعلم قدرة المتعلم على التوجيه الذاتى، ومفهومه العام للذات، ومن المنظور النفسى يُعد التوجيه الذاتى متطلباً هاماً، لكن قد يختار المتعلمون الاعتماد على غيرهم فى مجالات يفتقرون فيها إلى الخبرة أو المعرفة السابقة .

(ب) الخبرة""Experience ": تُمثل خبرة المتعلمين مستودعاً لخبرات تعلم جديدة لأنفسهم وللآخرين.

(ج) الاستعداد للتعلم "Readiness to Learn" : يُصبح المتعلمون مستعدون للتعلم عندما يقبلوا تبنى أدوار جديدة، مثل وظيفة جديدة، أو مرحلة اجتماعية (الأبوة)، أو الرغبة فى الهروب من أدوار حالية.

(د) توجيه التعلم " Orientation of Learning ": كلما نضج المتعلمون، كلما زادت درجة تفضيلهم للتعلم المرتكز حول المشاكل ؛ لصلته المباشرة فى زيادة كفاءتهم على التعايش بأسلوب أفضل.

---

(1) Carolyn Nobes" (1997), Shifting to The Third Generation : Open and Distance Education at a Mixed Mode Institution", M.A. Thesis, Canada, Mount Saint Vincent University, Department of Education, P. 37.

(2) Barbra J. Klopfenstein." Op. Cit.", PP.22-23.

(هـ) الدافعية "Motivation": يستمد الراشدون الدافعية الى حد كبير من عوامل داخلية، من قبيل: تقدير الذات، والرضا الوظيفى، أكثـــر من استقائها من دوافع خارجية مثل الترقية فى العمل، والرغبة فى الحصول على أجور أعلى، .... وما إلـــــى ذلك.

٣. العوامل المؤثرة على التوجيه الذاتى

يتسم التوجيه الذاتى بملامح مُتعددة ذات علاقات بينية تفاعلية، ويعتمد هذا المفهوم على البناء الفكرى، والتراكم المعرفى الذى قدمه مجموعة من العلماء، ومن أهم المفاهيم المُرتبطة به مفهوم التحكم الذى قدمه جارسون، والتفكير النقدى، والمسئولية، وطبقاً لنموذج جاريسون يُؤثر التفاعل على التوجيه الذاتى، إذ يقوم التحكم على التفاعل والتواصل الدينامى بين المعلم والمتعلمين والمقرر، ويُشير مفهوم المسئولية إلى اتجاه الطلاب النشط واستعدادهم للتعلم، كما يقوم المعلمون وزملاء الدراسة بأدوار هامة فى تنمية توجيه الذات، حيث تتوقف القرارات التى يتخذها الطلاب فيما يخص بيئة المقرر الدراسى على الموافقة الجماعية الناجمة عن التفاوض بين أطراف العملية التعليمية، وهذا يحقق بيئة تعلم ديمقراطية، ومن ثم يتحقق مفهوم التحكم(١).

ومن المُتفق عليه اتسام الطلاب بدرجات مختلفة من التوجيه الذاتى، ومن ثم،أهمية أن يحقق المعلم التوازن بين ميل الطالب نحو التحكم فى تعلمه والرغبة فى اتاحه الاستقلالية للطالب، من خلال تبنى مفهوم المسئولية التعاونية لتحقيق فعالية إدارة التعلم، ومن ثم يتحقق مفهوم التحكم(٢).

وفى هذا السياق تبرز أهمية التفكير النقدى،والذى يراه "محمد الهادى" أساساًجوهرياً لدعم التعلم الذاتى، و لبناء المعرفة الجمعية الجديدة بتقديم الدعم المعرفى للمتعلم من خلال التفسيرات التى يطرحها المعلم والزملاء للقضايا من

---

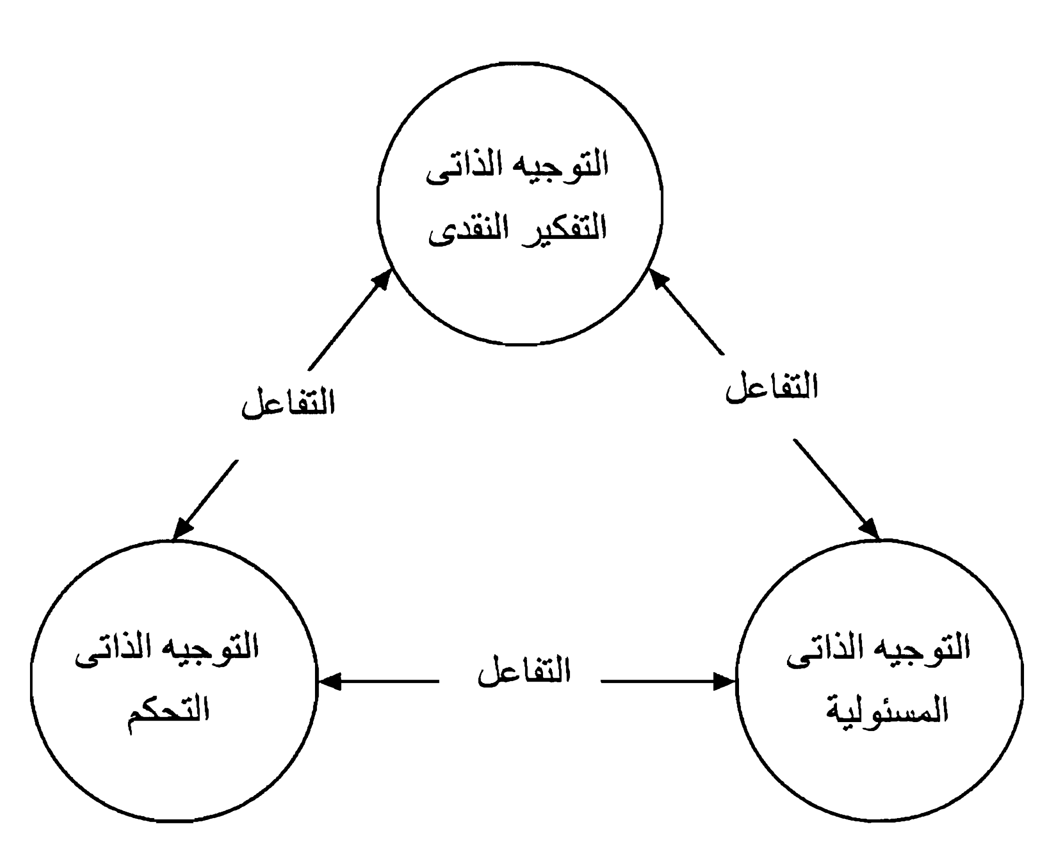
(1) Jiyeon Lee and Chere Campbell Gibson ." Op. Cit." PP. 183-184.

(2) Barbra J. Klopfenstin ." Op. Cit."، PP. 41-42

زوايا رؤية مختلفة، وإعادة صياغة المفهومات الغامضة ... وما إلى ذلك، وتقاسم كل المشاركين مصادر التعلم المختلفة طبقا لجداول زمنية مرنة، وتقتصر تلك المصادر على محتوى المصادر المعرفية، لكنها تمتد الى الخبرات الشخصية المختلفة للأفراد (١).

ويُلخص الشكل التالى العلاقة بين التوجيه الذاتى والتفاعل (*)

شكل رقم (١٢)



وقد أكدت دراسة " لى" و" جيبسون" "Lee and Gibson" على العلاقة الوثيقة بين التفاعل والتوجيه الذاتى، إذ ترتبط مكونات التوجيه الذاتى ببعضها البعض

(١) محمد محمد الهادى. "مرجع سابق" ص ١٠٥ .،

(*) Ibid.,P.183.

عن طريق التفاعل، كما تُؤكد الدراسة على أهمية التفاعل فى تطوير التوجيه الذاتى ونموه، ومن ثم يُنظر للتوجيه الذاتى على أنه مفهوم دينامى قابل للتغير وفقاً لطبيعة التفاعلات[1]،وعليه يجب تناول هذه القضية بكل أبعادها .

ثانيا - التفاعلات المرتكزة على (CMC)

ينظر معظم العلماء إلى كل صيغ التربية (المتضمنة التربية عن بعد) كتفاعلات، وأشار چون ديوى عام ١٩١٦ للتفاعل كعامل حاسم فى العملية التعليمية، و الذى يتحقق عندما يقوم المتعلم بتحويل المعلومات التى اكتسبها إلى معرفة ذات قيمة وتطبيق شخصى. وتُمثل "CMC" فى التربية التفاعل (عبر الإنترنت) بين الطلاب والمعلمين بكل أبعاده ومستوياته، ولا تتطلب تفاعلات "CMC" تواجد أعضاء المجتمع التعليمى فى مكان وزمان واحد[2].

١. مفهوم التفاعل Interaction

يمثل التفاعل أحداثاً تبادلية تتطلب عنصرين على الأقل وتتحقق التفاعلات عندما يؤثر أى من العنصرين على الآخر[3]، ويُوجد خلط مفاهيمى بين التفاعل والتفاعلية "Interaction"،" Interactivity " ؛إذ يصف التفاعل عملية اتصال ثنائية الاتجاه أما التفاعلية فتحدد ملامح نظام تقديم مواد التعلم[4].

وقد زخرت الأدبيات بمعالجة ثلاثة أنماط من التفاعلات، هى

(أ) تفاعل المتعلم – المحتوى "Learner - Content Interaction".

(ب) تفاعل المتعلم – المعلم "Learner - Teacher Interaction ".

---

(1) Ibid.,PP.185-186.

(2) see:

* Helena Felicity Paulo . "Op.Cit.", PP.18-19.

* Terry Anderson (2004), "Toward a Theory of online learning ", in TerryAnderson , and Fathi Elloumi (Eds.) ."Theory and practice of online Learning", Alberta,Athabasca University Press, P.4..

(3) Ibid., P.43.

(4) Steven F. Tello. " Op. Cit.",P.47.

(ج) تفاعل المتعلم – المتعلم "Learner - learner Interaction".

لكن الأدبيات الحديثة جدًا أضافت خمسة أنماط أخرى للتفاعلات هى :-(١)

(أ) تفاعل المتعلم – التكنولوجيا (واجهة التفاعل)" Learner - Interface Int".

(ب) تفاعل المعلم- المعلم " Teacher - Teacher Interaction "

(ج) تفاعل المحتوى – المعلم " Teacher - Content Interaction "

(د) تفاعل المحتوى – المحتوى " Content - Content Interactions "

(هـ) تفاعل المتعلم الداخلى مع ذاته " Intra - Action"

وقد طرح مور تعريفاً لتفاعل المتعلم – المحتوى مُؤداه " خاصية " مُحددة للتعليم " حيث يُحقق المتعلمـون من خلاله النمو الفكري، وظل هذا النمط من التفاعل مكونـاً رئيسياً فى التعليم النظامي، وتدعم تكنولوجيا التعليم الإلكترونى هذا النمط من خلال انخراط الطلاب فى بيئات ترتكز على أسلوب المُحاكاة، والتدريب فى معامل افتراضية، والدروس الفردية الخاصة، هذا إلى جانب التطورات التى طرأت على المحتوى الذى يستجيب لسلوك المتعلم وسماته (٢).

أما فى تفاعل المتعلم – المعلم أو " خبراء الموضوع " Subject- Experts " فيتحمل المعلمون مسئولية استثارة اهتمام المتعلمين، وزيادة دافعيتهم، والحفاظ عليها، وتقديم الدعم اللازم، وتقييم مدى الإنجاز المُتحقق (٣).

ويتم التفاعل بين المتعلم - والمتعلم بأسلوب متزامن أو غير متزامن لإجراء الحوارات الحية ولا يتطلب هذا النمط حضور المعلم وتختلف الاستراتيجيات المُستخدمة لتعزيز هذا النمط من التفاعل طبقا لسمات المتعلمين وخلفياتهم (٤).

---

(1) Michael Moore (1999)," Three Types of Interaction", (Editorial), "The American Journal of Distance Education", Vol. (3), No. (2), PP.2-3.

(2) Terry Anderson . " Toward a Theory of Online Learning ", "Op.Cit .",P.47.

(3) Michael G. Moore . " Three Types of Interaction" ,"Op.Cit." ,P.3

(4) Ibid., P.4.

ويشير مفهوم "Interface" فى تفاعل المتعلم – التكنولوجيا (واجهة التعلم) فى بيئة التعلم الإلكترونى غالباً إلى الكمبيوتر، والمقصود ليس الجهاز فى حد ذاته، لكن البرمجيات التى يُديرها الجهاز، وعناصرها وأدواتها وعملية استثارها لإنجاز مُهمة ما، والتى ينبغى عدم احتوائها على تفصيلات مُعقدة تُعيق عمليات التفاعل والتعلم (١)، ويربط هذا النمط من التفاعل بين الأنماط الأخرى، حيث يُستخدم المتعلم الوسيط التكنولوجى للتفاعل مع المحتوى، والمعلم، والمتعلمين الآخرين (٢).

ويتيح تفاعل المعلم – المعلم فرص النمو المهنى والدعم من مجتمع الزملاء من ذوى التخصص والفكر، إلى جانب الاستزادة من النمو المعرفى فى مجال التخصص من خلال الانخراط فى المجتمع العلمى للمعلمين المناظرين فى كل أنحاء العالم. أما تفاعل المحتوى – المعلم فيرتكز على تطوير المحتوى وأنشطة التعلم وتحديث مصادرها (٣).

ويشير تفاعل المحتوى – المحتوى – وهو نمط مُستحدث للتفاعل التربوى – إلى نظام برمجة المحتوى ليتفاعل مع مصادر المعلومات الآلية للتحديث المستمر للمعلومات، واكتساب إمكانات جديدة (٤).

أما " intra – action " تفاعل الفرد مع ذاته، فيُشير إلى الحوار الداخلى الذى يجريه الفرد مع نفسه، ويعكس التفكير المُتعمق، ومُراجعة الآراء وإعادة التفكير فيها، وما إلى ذلك (٥)، ويتصل هذا النمط من التفاعل ويرتبط بكل أنماط التفاعل الأخرى، فحوار المتعلم الداخلى لا ينقطع، ولا ينفصل عن أى نشاط يقوم به .

(1)P.Paul Kroeker.," Op.Cit .",PP.11-12

(2) Marios Miltiadou and S.Maria McIsaac (2001), " Problems and Practical Solution of web- Based Courses :Lessons Learned from Three Educational Institutions , a paper presented at " The 11th International Conference of Society for Information Technology & Teacher Education " , San Diego, Feb . 12 , PP.125-126 .

(3) Terry Anderson. " Toward a Theory of Online Learning","OP. Cit.",PP.48.

(4) Ibid.,P.48.

(5) Richard Caladine . " Op.Cit. " ,P. XVI

وقام سو وبونك " Soo and Bonk " بدراسة استهدفت التوصل إلى أى أنماط التفاعل يفضلها المتعلمون، وتوصلا إلى تحقيق تفاعل المتعلم - المتعلم لأعلى مستوى أفضلية، وتلاه تفاعل المتعلم - المعلم، وكانت المفاجأة مجيء تفاعل الفرد مع ذاته كآخر تفضيل بين المتعلمين، على الرغم من كونه جزءاً لا يتجزأ من التفاعلات الأخرى كما أكدت الدراسة على تفضيل عام لأسلوب الاتصال غير المُتزامن لكل أنماط التفاعلات، وتفضيل قوى للاتصال المتزامن فى حاله تفاعل المعلم - المتعلم [(1)].

٢. العوامل المؤثرة على أنماط التفاعل المرتكزة على (CMC) المتزامنة وغير المتزامنة

قام س . كانديس تشو " C.Candace Chou " بدراسة استهدفت فحص أنماط التفاعل فى بيئة تعلم تعاونية متمحورة حول المتعلم للتوصل إلى العوامل المؤثرة على التفاعلات في إطار ثلاثة مجالات : الأنشطة التعليمية، خصائص التكنولوجيا، سمات المتعلم، كما اهتمت الدراسة بدراسة نظم (CMC) المتزامنة وغيرالمتزامنة وعلاقتها بالتفاعل، وقدمت الدراسة نموذجا مقترحا يوضح العوامل المؤثرة على التفاعل القائم على (CMC) [(٢)].

ولخص تشو تلك العوامل فى مجموعتين : الأولى تصميم أنشطة التعلم، والثانية انتقاء التكنولوجيا الملائمة، وفيما يلى تلخيص لأهم ما توصلت إلية الدراسة فى هذا الصدد.[(٣)]

---

(1) Keng – Soon Soo ; Curt J.Bonk (1998), Interaction : What Does It Mean in Online Distance Education ?"، a paper presented at" The World Conference on Educational Multimedia Hypermdia and Telecommunications ", Freiburg ,(Germany) , June 20, PP 1 -7.

(2) C. Candace Chou (2001),"Model of Learner- Centered Computer- Mediated Interaction for Collaborative Distance Education" in Simonson, Michael; Crawford, Margaret and Lamboy, Carmen (Eds.) ."Annual Proceedings of the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology", Georgia، Association for Educational Communications and Technology, May 8-10, P 77.

(3) Ibid. ,PP.77-79.

- **تصميم أنشطة التعلم**

أ. يُعزز الاستخدام المُلائم للسيمنار المُتزامن عبر الإنترنت العلاقات الشخصية بين المتعلمين.

ب. يُدعم مراجعة زملاء الدراسة لأعمال بعضهم البعض بالأسلوب غير المتزامن فرص التعاون، وتقاسم المعرفة وبناء أنساق جديدة منها .

ج. يُسهم الاتصال غير المتزامن فى التعبير عن وجهات النظر، بينما تُسهم مناقشات الأسلوب المتزامن فى الاستجابة الفورية لتساؤلات الأفراد والتى تحظى باهتمام أكبر من المتعلمين .

د. يُقلل العمل فى مجموعات صغيرة من حالة الاضطراب التى قد تصيب المتعلمين.

- انتقاءالتكنولوجيا الملائمة

وترتبط تلك العملية بخصائص نظم وأساليب الاتصال، وكذلك مقومات عملية الاتصال، مثل التقارب الاجتماعي،والفاعلية .

أ- نظم الاتصال

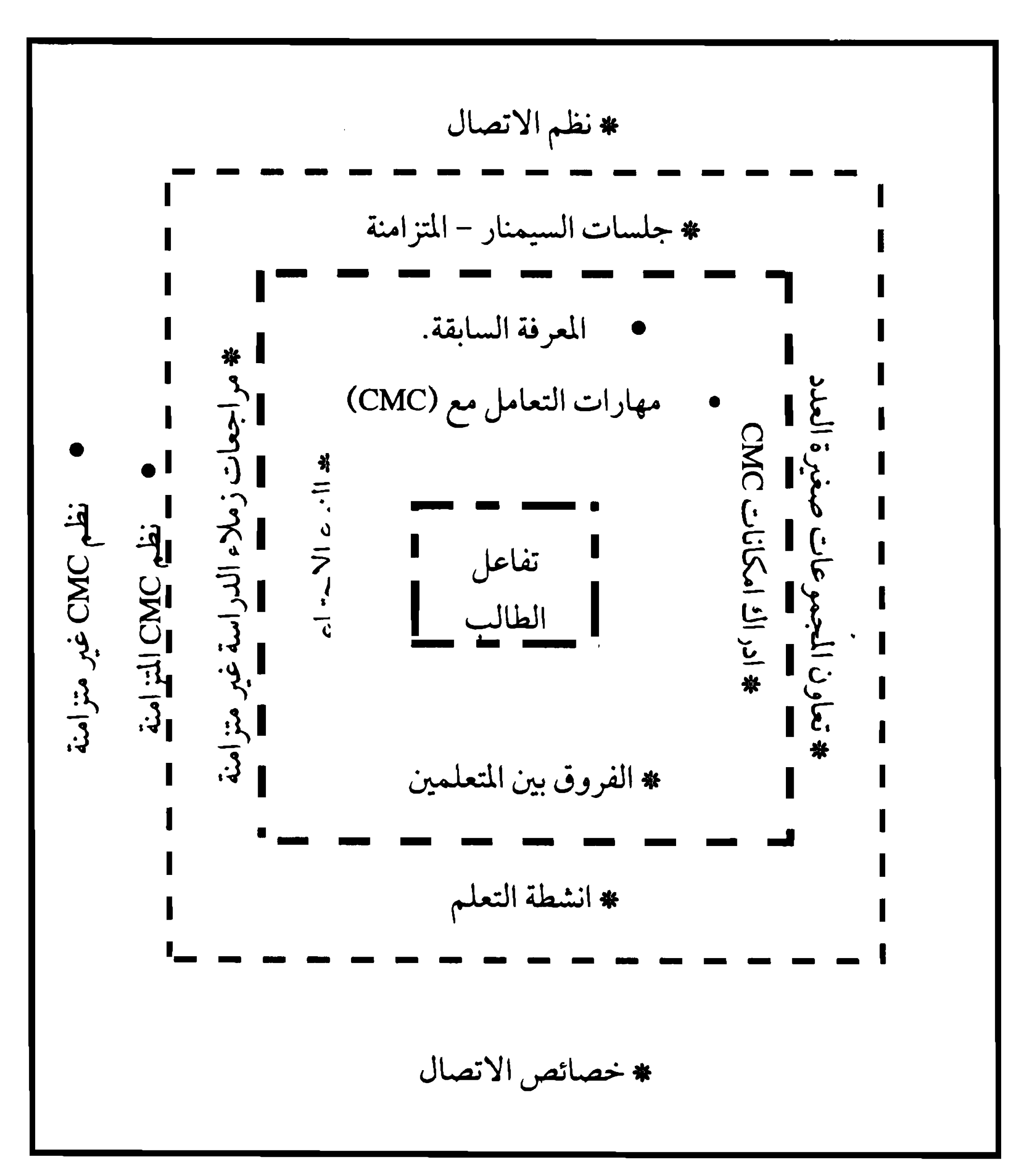
يُسهم اختيار أنماط التكنولوجيات المُتزامنة وغير المتزامنة فى فاعلية أنماط التفاعل المُختلفة، حيث يقضى الطلاب فترة زمنية أطول فى مناقشات الأسلوب غير المتزامن، وعندما تُحدد المهام جيداً، ويتعمق تعارف الطلاب، يميل الطلاب إلى قضاء فترة زمنية أقل.

ب -خصائص التكنولوجيا

يؤثر إدراك المتعلمين ووعيهم بخصائص الاتصال للتكنولوجيات المستخدمة فى (CMC) على تفاعلهم المبدئي، ويُعتبر بعد الوقت عاملاً هاماً فى تبنى الطلاب لتكنولوجيا جديدة، فبعد أول ثلاثة أسابيع تقل بقدر كبير مُعوقات نظام الاتصال وينصب اهتمام الطلاب على أداء المهمة نفسها .

ج- سمات المتعلم

يؤثر النوع الاجتماعى على كيفية التفاعل عبر الإنترنت، حيث تشترك الإناث بنسبة أكبر من الذكور فى التفاعل الموجه المتزامن، وغير المتزامن وتؤثر كل من



شكل رقم (١٢)(*)

يوضح العوامل المؤثرة على التفاعل المرتكز على (CMC)

المعرفة السابقة وتوالت جهود المفكرين لدراسة التفاعل فى بيئة التعلم الإلكترونى، وعلاقتة بالمتغيرات الأساسية المُشكلة لتلك البيئة، ويعد النموذج

(*) C. Candace Chou." Op. Cit.", P.80.

الذى طرحه تيرى أندرسون"Terry Anderson " من أهم النماذج التى طُرحت لتعبر عن رؤية شاملة تُوضح الكيفية التى يربط بها التفاعل بين عناصر التعلم الإلكترونى الأساسية .

٣. نموذج تيرى أندرسون" Terry Anderson " للتعلم على الخط يُوضح أنماط التفاعل المختلفة

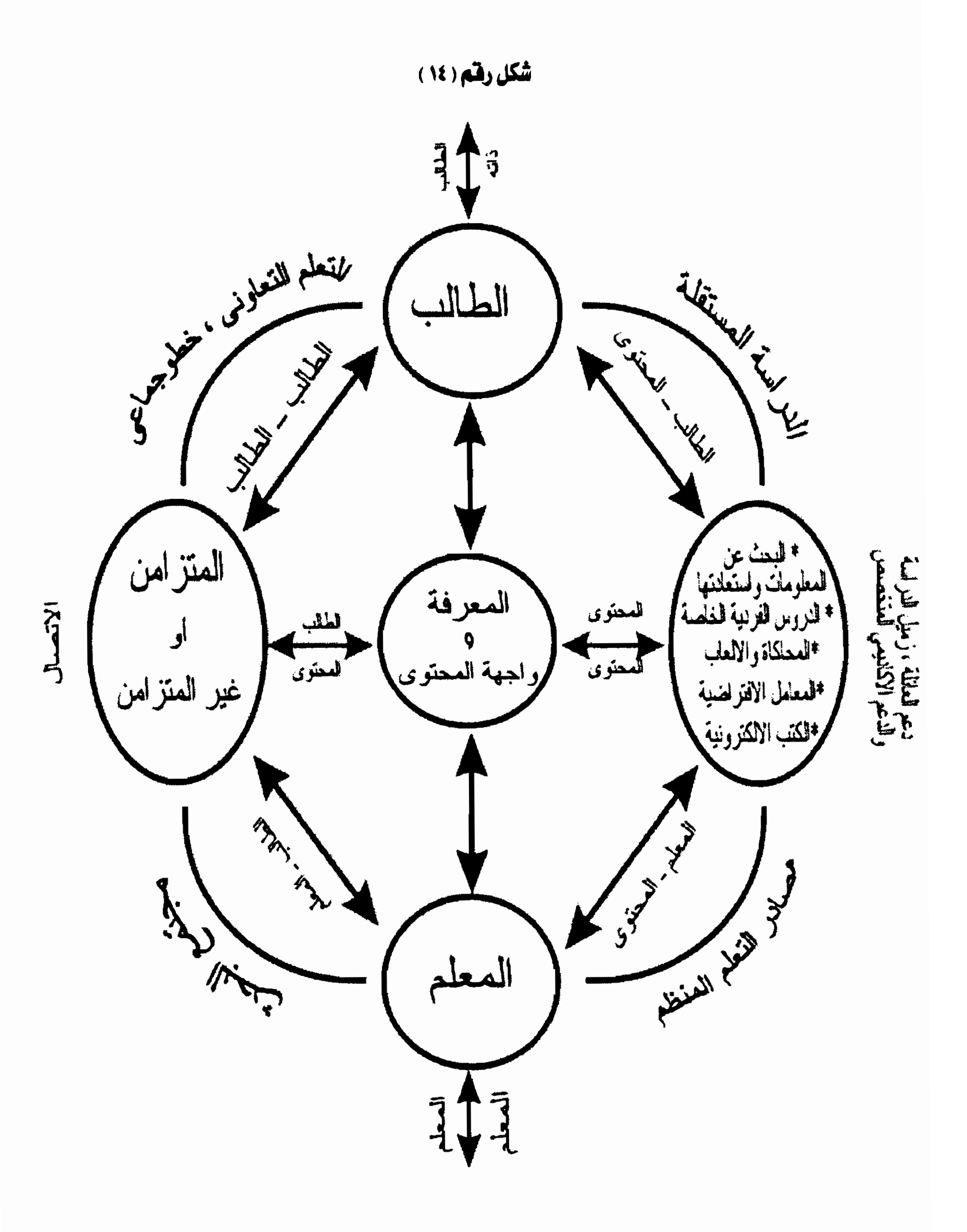
ويُمثل الشكل التالى المتغيرات الأساسية للتعلم الإلكترونى، والنموذجين الرئيسيين له (التعلم التعاونى، الدراسة المستقلة)، فضلا على العناصر الإنسانية الأساسية (المتعلمون،والمعلمون) والتفاعلات البينية بينهم، وبين كل منها وبين المحتوى فى إطار الأربعة أساليب الرئيسة للتعلم الإلكترونى، وهى : التعلم التعاونى، الدراسة المستقلة، مجتمعات البحث، والتعلم المنظم" Learning Structured " ومن المفترض أن كلاً من تلك الأساليب يُستخدم بمفرده،أو مُدمجا مع أساليب أخرى بما يتناسب مع المقرر الدراسى المقدم.(١)

(1)Terry Anderson ." Toward a Theory of Online Learning "," Op.Cit.", PP.48-49.

ملحوظة

أضافت الباحثة تفاعل (الطالب / ذاته) إلى النموذج ؛ نظراً لأهميته الشديدة التى سبق توضيحها ؛ لارتباطة بكل أنماط التفاعل الأخرى .

شكل رقم (١٤)



نموذج أندرسون للتعلم على الخط يوضح أنماط التفاعل.(*)

(*) Ibid.,P.49.

يصف الشكل السابق نموذجين للتعلم : الأول (على اليسار) يمثل التعلم التعاونى، ويتضح من الشكل تفاعل المتعلمين المباشر مع المحتوى المتاح لهم فى صور ُمتعددة، وخاصة المقدم عبر الويب، وعلى الرغم من ذلك يُفضل العديد اختيار أسلوب تعلم يُنظمه ويُقيمه ويُشرف عليه المعلم، ويَتحقق هذا النمط من التفاعل فى إطار مجتمع البحث، من خلال استثمار تنوع واسع من الأنشطة المُتزامنة وغير المُتزامنة المرتكزة على الإنترنت (تفاعلات العالم الافتراضى، إجتماعات الكمبيوتر، الحوار المباشر، ....)، ويُتيح هذا المجتمع التعلم التعاونى، وتنمية المهارات الاجتماعية، والعلاقات الشخصية بين المُشاركين، ويفرض هذا النمط معدل من الخطو الجماعى للتعلم[1] .

ويُشير النموذج الثانى للتعلم (على اليمين) الذى يُمثل أسلوب الدراسة المستقلة، ومصادر التعلم المنظم " Structured Learning " المرتبطة بالتعلم المستقل، والتى تشمل الدروس الفردية الخاصة المرتكزة على الكمبيوتر، ونماذج المحاكاة، والمعامل الافتراضية، وأدوات البحث عن المعلومات، والنصوص الالكترونية التى تمثل تفسير المعلم، ووجهة نظره فى الموضوع موضع الدراسة، وعلى الرغم من قيام المتعلمين بالدراسة المستقلة، إلا أنهم ليسوا وحدهم، فهناك زملاء الدراسة، وأفراد الأسرة وزملاء العمل الذين يُمثلون دعم إضافى لهم[2].

وأكد أندرسون على إمكانية تحقيق تعلم فعلى من خلال توظيف توليفات متجانسة من أنشطة مجتمعات التعلم التعاونى، وأنشطة الدراسة المُستقلة المدعومة بالكمبيوتر من خلال تتبع التفاعلات المتاحة للمتعلمين فى النموذج السابق، والذى يساعد على تكوين توليفات ملائمة من التفاعلات لتحقيق مُخرج تعليمى معين، كما أشار الى إمكانية تطوير مستوى التعلم، اذا كانت إحدى صيغ التفاعل فى أعلى مستوياتها، وعبر عن ذلك فى مقولته التالية:[3]

---

(1) Ibid.,P.50.

(2) Ibid.,P.50.

(3) Ibid., PP. 51-52.

" يُمكن تطوير مستوى التعلم إذا كانت إحدى صيغ التفاعل الثلاثة (الطالب – المعلم، الطالب – الطالب، الطالب – المحتوى) فى أعلى مستوياتها، والصيغتين الأخريتين فى المستوى الأدنى وهذا لا يؤدى إلى إنهيار الخبرة التعليمية". ويشير تعبير "إحدى صيغ التفاعل فى أعلى مستوياتها " إلى التطبيقات التى تستثمر النطاق الكامل لأفضل المُمارسات المعروفة، مع الأخذ فى الاعتبار تصميم وتطوير عمليات التفاعل. واقترح أندرسون أيضا، إمكانية إحلال كل صيغة من صيغ تفاعل الطالب المتنوعة محل الأخرى، وتعتمد تلك العملية على التكلفة، والمحتوى، وأهداف التعلم، والملاءمة، والتكنولوجيا، والوقت المتاح، ولا تُقلل عملية الإحلال هذه من جودة عملية التعلم (١).

ويتطلب استخدام هذا النموذج الإجابة أولاً عن عدة تساؤلات ترتكز على طبيعة التعلم، والكيفية التى يتعلم بها المتعلمون شيئاً ما، وأنشطة التعلم التى تُؤثر على مخرجات هذا التعلم، والتى تستثمر إمكانات التكنولوجيات الحديثة لدعم الكيفية التى يتعلم بها الطلاب(٢).

ونظراً لأن التفاعلات منتج تفرزه أساليب التعليم المستندة إلى نظريات التصميم التعليمي، والتى تقدم خطوطاً إرشادية عامة لكيفية مساعدة الأفراد على التعلم والنمو، والتى توجه مصممى المقررات لاختيار متى تُستخدم التفاعلات وكيف كأساليب تعليمية تستخدم فى بيئات التعلم الإلكترونية لتحقيق مخرجات تعلم مُستهدفة، مثل بناء فرق العمل، وتعميق الفهم، ودعم تحكم الطالب فى تعلمه،..... (٣)، والتحدى الذى يُواجه المعلمين ومطورى المقررات الدراسية حاليا هو كيفية بناء بيئة تعليمية تتسم بمركزية المتعلم والمحتوى، ومجتمع التعلم، والتقييم، وكذلك تتسم بالاستجابة لحاجات الطلاب والمقرر المتنوعة من خلال توظيف تطبيقات تستثمر إمكانات التكنولوجيات الحديثة (٤).

---

(1) Ibid ., PP.54-55 .
(2) Ibid ., P.50- 54 .
(3) Miyoung Lee. " Op. Cit.", P. 245..
(4) See:
- Ibid., P. 245.
- Terry Anderson. " Toward a Theory of Online Learning", "Op. Cit." , P.54.

ومن ثم، سيتناول القسم التالى من البحث المداخل البيداجوجية للتعليم الإلكترونى وتطبيقاتها، ثم أسس التصميم التعليمى لمقررات التعليم الإلكترونى وكيفية تطويرها .

ثالثاً - المداخل البيداجوجية للتعليم الإلكترونى وتطبيقاتها

تعود " ايتمولوجيا" "Etymology"، التى هى أصل الكلمة التاريخى، كلمة بيداجوجيا "Pedagogy" إلى الإغريق القدماء، حيث اشتقت الكلمة من " Pais / Paidos " "Child" وكلمة " agogos" "To Lead" واستند المفهوم الى كلمة " Paidagogos" وهو العبد المسئول عن ذهاب الطفل وعودته من المدرسة،ورعايته وفى هذه الحالة تعنى "Pedagogy" توجيه الطفل / الصبي، وبالمثل اشتق مفهوم" Andragogy" من "Andros / Aner" "Man" ويُستخدم المفهوم للإشارة الى علم أو نظرية تعليم الراشدين . وتنتشر الآن مفاهيم حديثة تستند الى نفس الفكرة، مثل "Heurtagogy" ويشير إلى دراسة التعلم المُوجه ذاتياً، و " Synergogy" ويشير إلى دراسة التعلم الذى يتم داخل مجموعة تعلم صغيرة ؛حيث يتعلم كل فرد من الآخر ومفهوم "Anthrogogy" ويشير إلى دراسة التعلم مدى الحياة[1]. وأخيراً مفهوم "Cybergogy" ويشير الى دراسة التعليم عن بعد ووسائط الاتصال الافتراضية [2].

ويستخدم البحث مفهوم " البيداجوجيا" ؛ وذلك لأنه المفهوم الأكثر شيوعاً فى أدب المجال ولإشارته بصفة عامة إلى نظرية التعليم، وبالتبعية إلى التعلم، فالمفهوم أكثر عمومية وحيادية[3]، والأهم من ذلك استخدامه فى الكتابات الحديثة لوصف تطبيق الممارسة التربوية الصحيحة[4]. كما أُستخدم فى الأدب الإغريقى بصفة عامة،

---

(1) Gearoid O Suilleabhain. "Op. Cit.", P.124.

(2) Ulinda Lucas . " Op. Cit.", P.11 .

(3) Ibid., P. 125.

(4) Mark Nichols. " Op. Cit.", P.3.

ليس للدلالة فقط على تعليم الأطفال فقط . ولم يُستخدم مفهوم "Andragogy" على الرغم من أن الجمهور المُستهدف هو المتعلمون الراشدون، وذلك لارتباط المفهوم الوثيق بمالكوم نولز وتحيزه النظرى هو وأتباعه إلى أساليب تعلم الراشدين [1].

١. مداخل التعلم

يهدف أى نظام تعليمى أياً كان المدخل، والصيغة التعليمية التى يتبناها إلى تعزيز التعلم ونموه، ومن ثم ضرورة وأهمية الانطلاق من معرفة أسس التعلم، والكيفية التى يتعلم بها الطلاب ؛ إذ ترتكز عليها كافة أنشطة وأبعاد العملية التربوية برمتها، ومن ثم يتناول القسم الحالى فحص نظريات التعلم وتحليل تداعياتها على التعليم الإلكترونى، مع طرح المداخل والاستراتيجيات المنبثقة عن تلك النظريات، والتى يمكن أن يوظفها التعليم الإكترونى ويستثمرها تربوياً بأفضل الأساليب المُمكنة .

ولقد توصل الفصل الثالث إلى كون التعلم الإلكترونى مجموعة فرعية من النظرية والبحث التربوى بصفة عامة على الرغم من الخصائص الفريدة العديدة للتعليم الإلكترونى، إلا أنه يرتكز بصفة أساسية على المداخل البيداجوجية الرئيسية.

والمُلاحظ من تتبع حركة البحث التربوى حدوث تحولات فى النظريات التربوية والنفسية الحديثة ألقت بتداعياتها على مداخل التعليم والتعلم، والتى بلغت ذروتها فى التحرك نحو النظرة البنائية للتعلم والتى تمثلت فى نظريات البنائية المعرفية "Cognitive Constructivism" و البنائية الاجتماعية "Social Constructivism"، والبنائية الراديكالية "Radical Constructivism"، ونظرية الذكاءات المُتعددة "Multiple Intelligence"، والإدراك الموقفى "Situated Cognition"، وتُعد

(1) Gearoid Osuilleabhain. " Op.Cit.", P.125 .

عمليات بناء المعرفة "الابستمولوجى"" "Epistomology" والبيئة التعليمية أهم مُرتكزات تلك النظريات ومحاور التناول المُشتركة(١).

ويربط عدد غير قليل من الكتاب بين البنائية والتعليم الإلكترونى ؛ إذ أكد البعض على اهتمام البنائية بنظم (CMC) لأهميتها فى بناء بيئات تعليم تعاونية(٢)، وقام البعض الآخر بالربط بين أُسس المداخل البيداجوجية المختلفة وتطبيقات التعليم الإلكترونى وإدارة ممارساته وتصميم مواد التعلم على أُسس النظم الذكية التى تتعرف على السمات المُميزة للمتعلم الفرد لتقديم مواد ومصادر للمعرفة تلائم قدراته واحتياجاته(٣).

وعليه، يتناول الجزء التالى المداخل المختلفة للتعلم وتطبيقات التعليم الالكترونى المرتكزة عليها، وبصفة عامة يمكن ادراج مداخل التعلم فى مجموعتين أساسيتين: السلوكية والمعرفية ومن المتفق عليه انتماء البنائية،ونظريات تعليم الراشدين، والتعلم باستخدام الإنترنت إلى نظريات التعلم المعرفية(٤).

المدخل السلوكى

انطلق السلوكيون من فكرة أن السلوك المُلاحظ هو المؤشر الدال على تعلم الفرد شيئاً ما، وليس ما يدور فى عقله، ثم ظهرت فكرة تناقض ذلك مُؤداها أن ليس كل

(1) Demetna L. Ennis-Cde (2004) , Emerging Theories of Learning and Preservice Teachers, in Leslie Moller, Greg Jones and Kaye Shelton (Eds.). " Proceedings of the Association for Educatonal Communication and Technology Conference on Emerging Technologies and Theories for Teaching and Learning" , Denton (Texas), University of North Texas, June 17-19 , P.52.

(2) C.Candace Chou. "Model of Learner-Centred Computer – Mediated Interaction for Collaborative Distance Education", " Op. Cit." ,P.74.

(3) Mohamed Ally (2005)," Using Learning Theories to Desgin Instruction for Mobile Learning Devices" , in Jill Attewell and Carol Savill – Smith (Eds.). "Mobile Learning Anytime Everywhere", London, Learning and Skills Development Agency, P.6 .

(4) Donna Joy. "Op.Cit.",PP.19-20.

ما يتم تعلمه يُمكن ملاحظته، ومن ثم ظهر تحول من نظريات السلوكية إلى النظريات المعرفية[1].

ويُشكل المدخل السلوكى أساساً فعالاً لتيسير التعلم المتعلق باسترجاع الحقائق والتعميمات، وتحديد المفاهيم وتوضيحها،ويمكن استخدام الاستراتيجيات السلوكية بصفة عامة لتعليم " what "، الحقائق، ويمكن تلخيص أنماط الاختيارات التى يتخذها مُقدمو التعليم الإلكترونى فيما يلى[2]:-

- التأكيد على نقل المعرفة الموضوعية .
- أساليب أحادية المسار .
- التأكيد على التقييم النهائي،والرجوع الى المعايير المُتفق عليها فى ذلك الشأن .
- إطلاع المتعلمين على مخرجات التعلم .
- تقييم واختبار المتعلمين فى ضوء مخرجات التعلم التى تم تحديدها مُسبقا، ويجب أن تُدمج تلك الاختيارات فى خطوات التعليم وبتسلسل منطقى .
- تقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة .
- تسلسل مواد التعلم من المعلوم إلى المجهول ومن البسيط إلى المعقد، ثم إلى الأكثر تعقيدا، ... وهكذا .

ويتم تجسيد تلك الاختبارات فى تصميم التعليم الالكترونى وتقديمه فيما يلى[3]:-

(أ) محاضرات محررة أو عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

---

(1) Mohamed Ally (2004), " Foundations of Educational Theory for Online Learning" in Terry Anderson, and Fathi Elloumi (Eds.). " Theory and Practice of Online Learning", Alberta, Athabasca University Press, P.7.

(2) See:
- Ibid., P. 17-18.
- The Commonwelth of Learning ."Op.Cit.", P.21.

(3) Ibid ., P.21 .

(ب) أنشطة تتطلب مهارات معرفية عادية .

(ج) مراسلات تعليمية عامة .

(د) تغذية راجعة تقيمية .

المدخل المعرفى

ارتكز المدخل المعرفى على ارتباط التعلم باستخدام الذاكرة، والدافعية، والتفكير التأملى، الذى يلعب دوراً هاماً فى التعلم، ونظر للتعلم على أنه عملية داخلية، ويتوقف كم الذى يتعلمه الفرد ونوعيته على كفاءة المتعلم فى تجهيز المعلومات والجهد الذى يبذله أثناء عملية التعلم والعمق الذى يجهز به المعلومات وطبيعة هياكله المعرفية والفكرية(١).

وتنقسم معالجة تداعيات المدخل المعرفى على التعليم الإلكترونى التى تناولها "على" إلى مجموعتين، الأولى : تداعيات نظرة ذلك المدخل إلى الذاكرة والدور الذى تلعبه فى عمليـة التعلم كصيغة لتجهيز المعلومات، والثانية : تداعيات إدراكهم لأهمية التعلم الفردى والأساليب المعرفية التى تستخدم فى تلك العملية، وتشمل المجموعة الأولى ما يلى(٢):-

- استخدام الاستراتيجيات التى تتيح بقاء المعلومات فترة تكفى لتيسير نقلها الى الذاكرة العاملة، وربما تتضمن تلك الاستراتيجيات وضع الرسائل الهامة فى مركز شاشة العرض.
- استخدام استراتيجيات تسمح للمتعلمين باستعادة المعلومات الكائنة بالذاكرة طويلة الأمد لتساعدهم على فهم المعلومات الجديدة، وربما تتضمن تلك الاستراتيجيات استخدام أسئلة تساعد على تنشيط البنى المعرفية الكائنة .

(1) Mohamed Ally." Foundations of Educational Theory for Online Learning", "Op. Cit.", P.7

(2) Ibid ., PP. 10-11 .

- وضع المعلومات فى حزم للحماية من الحمل الزائد للمعرفة ويُنصح بأن يكون حجم الحزمة (٥ – ٩) (٧±٢) وحدة للتعويض عن الكفاءة المحدودة للذاكرة قصيرة المدى .
- تضمين استراتيجيات لتعزيز عمليات تجهيز المعلومات العميقة لضمان نقلها إلى الذاكرة طويلة الأمد، وربما تتضمن تلك الاستراتيجيات توفير فرص لتطبيق المعرفة على مواقف الحياة الفعلية .

وتشمل المجموعة الثانية ما يلى[(١)]:-

(أ) تضمين المقررات أنشطة تناسب أساليب التعلم المُختلفة ؛ فالبعض يُفضل الأمثلة العملية والآخر يُفضل المُدركات المفاهيمية المُجردة .

(ب) دعم الطالب وفقاً لتفضيلاته؛ بمعنى : هل يحتاج الطالب إلى وجود مُكثف أو محدود للمعلم؟

(ج) تقديم المعلومات بأساليب مختلفة، وبوسائط متعددة.

(د) استثارة المتعلمين لاستثمار الدافعية الذاتية (من داخل المُتعلم)،والخارجية (المعلم، والأداء)،ويُمكن تعزيز الدافعية الخارجية من خلال مُمارسات وأنشطة بناء الثقة بالنفس والرضا عنها .

(هـ) تشجيع الطلاب على استخدام المهارات ماوراء المعرفية من خلال توفير فرص للطلاب ليتأملوا تعلمهم من وقت لآخر أثناء مسيرة تقدمهم .

(و) استخدام استراتيجيات لتيسير نقل التعلم، وتشجيع تطبيقه فى مواقف الحياة الواقعية المختلفة .

- **المدخل البنائى**

حدثت نقلة نوعية وتحول هام نحو النظريات البنائية حديثاً، وترجع التغيرات الحديثة فى ممارسات التعليم والتعلم إلى تطورين نظريين هامين : التطور الأول فى

---

(1) Ibid ., P.11-12 .

مجال علم النفس والذى نتج عن أفول نجم السلوكية لصالح حركة علم النفس المعرفى، التى نظرت لاستجابة الشخص للمثير على أنها مسالة فردية وتعتمد على إمكانات الشخص المعرفية وعملياته العقلية فتحول الاهتمام إلى نشاط المتعلم المعرفى، ونماذجه الفكرية بدلاً من الاهتمام بالأسلوب الأفضل لاسترجاع الاستجابة المرغوبة الذى اهتمت به السلوكية كثيراً[1].

ولم يُفرز هذا التطور بمفرده التغييرات التى طرأت على أساليب التدريس؛ إذ ظهر بالتواز مع هذا التطور تحول آخريُعد توجهاً فلسفياً أكثر من كونه حركة فى علم النفس، يرفض الفرض الذى يذهب إلى أنه بالرغم من بناء المعلمين لنموذجهم الفكرى للمعرفة التى يكتسبونها فثمة نموذج فكرى صحيح لأى مجال من المعرفة يجب أن يكتسبه المتعلمون وهذا يعنى وجود تمثيل وحيد للمعرفة صحيح موضوعياً (Objectively Correct Knowledge Representation)،والنظرة البديلة تسمى البنائية، التى لا تُقر بوجود نموذج فكرى واحد صحيح للمعرفة، لكن ترى أن كل التمثيلات المُعرفية المختلفة التى يُكونها الأفراد على قدر متساو من الصحة "Equally Valid"،ومن ثم أصبح مركز اهتمام التدريس هو توجيه المتعلمين أثناء بناء وتعديل نماذجهم الفكرية الكائنة،وهذا يعنى التركيز على بناء المعرفة بدلا من نقلها[2].

وتقوم البنائية على ثلاثة أسس عامة تُحدد نظرتها للتعلم،هى[3]:-

(أ) يبنى كل شخص تمثيله الخاص للمعرفة .

حيث يبنى الفرد معرفته على أساس خبراته الفردية، ومن ثم لا يوجد تمثيل "واحد صحيح" للمعرفة،وأقر "كانط" (Kant) هذا المبدأ فى كتابه "نقد العقل

---

(1) Barney Dalgarno ." Op. Cit.", P.1.

(2) Ibid ., P .2.

(3) See:

- Ibid. ,P.2.
- Keng-soon soo; Curt J. Bonk." Op. Cit.", P. 2.

الخالص"،والذى تبناه ديوى فيما بعد، كما تضمنته أعمال بياجيه "Piaget" وفيوجوتسكى "Vygotsky"،ووجهة النظر المضادة، كما سبق توضيحه، هى الموضوعية " Objectivism".

(ب) يتعلم الأفراد من خلال الاستكشاف الفعال الذى يكشف عن عدم الاتساق بين تمثيلاتهم الحالية للمعرفة مع خبراتهم السابقة .

وأطلق بياجيه على حالة عدم الاتساق هذه مفهوم عدم التوازن "Disequilibruim"،وتسمى عملية تعديل تمثيل المعرفة لتلتحم مع الخبرة بالمواءمة "Accommodation"، وطرح برونر "Bruner" نظرية للتعلم مرتكزة على هذا المبدأ هى نظرية التعلم بالاستكشاف "Discovery Learning Theory" .

(ج) يتحقق التعلم داخل سياق اجتماعى، وتعد التفاعلات بين المتعلمين جزءاً أساسيا من عملية التعلم .

ويُنسب هذا المبدأ عادة لفيجوتسكى، والذى أكد على مساعدة النظراء ذوى مستوى المعرفة الأعلى لزملائهم فى بناء المعرفة .

البنائية المعرفية والاجتماعية والراديكالية

قدم المدخل البنائى العديد من الأفكار النظرية، من أهمها تلك التوجهات البنائية المعرفية المُرتكزة على عمليات تجهيز المعلومات "Information Processing"، والقدرة على إعادة بناء الواقع الفعلى، وتعتمد عملية بناء المعرفة على قدرة الفرد على إيجاد الهياكل الفكرية الملائمة والدقيقة كما ساهمت البنائية المعرفية فى ابتداع وسائل تعليمية هامة، مثل : خرائط المفاهيم " Concept maps "، واستراتيجيات حل المشكلات، والقراءة، وعمليات التنظيم المتقدمة .

وتنظر البنائية الاجتماعية للتعليم على أنه عملية اجتماعية أو تعاونية يحيط بها إدراكات ثقافية، ولا تعد عملية اكتساب المعرفة عملية فردية فقط، لكنها عملية تبادل تفاعلى تُنتج معانى مشتركة. وترتكز البنائية الاجتماعية على نظريات فيجوتسكى التى

تؤكد على أهمية تفاعل المتعلم – المتعلم فى بناء المعرفة، واكتساب المتعلم فهماً شخصياً للمفاهيم والعمليات والإجراءات، ويُقيم المتعلمون على أساس قدرتهم على التعاون وابتداع حلول عملية للمشكلات . وتتضمن البنائية الاجتماعية العديد من المداخل مثل : التدريس المتبادل "Reciprocal Teaching"، وتعلم النظراء " Peer – Learning"، والتعلم المرتكز على المشاريع "Project – Based Learning"، والتعلم المرتكز على المشاكل "Problem – based Learning".[(١)]

وتذهب البنائية الراديكالية إلى أن المعرفة تمثل شيئاً داخلياً بالنسبة للمتعلم، وتختلف من متعلم لآخر لاعتمادها على الخبرة، ولا ترتكز على الحقيقة الشاملة " Universal Truth"،أو إعادة إنتاج الظاهرة، ويتم تقييم المتعلم على أساس قدراته المتصلة بالفهم المتجانس الواضح ولا تشجع البنائية الراديكالية تمثيلات المعرفة المُماثلة للكتاب النصى، أو للحلول التى يطرحها المعلم[(٢)].وهذا يؤكد عليالبناء الإبداعى للمعرفة .

وتُعد نظرية الذكاءات المُتعددة، والإدراك الموقفى من أحدث وأهم النظريات التى تلقى اهتماماً واسعاً كتطور وامتداد للفكر البنائي، وأكد جاردنرعلى أن الأفراد يتمتعون منذ لحظة الميلاد بذكاءات متعددة مستقلة نسبياً . وعرف جاردنر الذكاء على أنه " إمكانية بيوسيكولوجية لمعالجة المعلومات التى يُمكن تفعيلها فى سياق ثقافى لحل المشكلات أو إبتكار منتجات ذات قيمة فى ثقافة ما " [(٣)]. وأكد على تمايز الأفراد فى تلك الذكاءات وأهمية ذلك فى التعلم، وحدد ثمانية أنماط للذكاء هى : الذكاء اللغوى، والموسيقى، والمنطقى، والرياضى، والمكانى، والحركى ـ الجسدى

---

(1) See:

- Demetria L . Ennis – Cde ." Op. Cit.", P.52.
- Gearoid O Suilleabhain . " Op. Cit.", P.140.

(2) Demetria L. Ennis – Cde . " Op. Cit.", P.52.

(3) Christine Mulhollen (2006) ," The Relationship between Multiple Intelligences and Attitude Toward Independent learning in a High Transactional distance Environment", Ph.D.Dissertation , Pennsylvania, Pennsylvania State University, P.51.

"Bodily – kinesthetic intelligence"، والباطنـي " Intrapersonal" والذكاء المرتبط بإقامة العلاقات مع الآخرين "Interpersonal "،والذكاء الطبيعى .

وفيما يلى إشارة مختصرة لتلك الأنماط من الذكاء. (١)

أ - الذكاء اللغوى "Linguistic intelligence"

يشير الى الكيفية و القدرة التى يتمكن بها الفرد من استخدام مهارات اللغة فى صيغها اللفظية و المكتوبة؛ من قبيل قص حكاية، حسن توظيف صيغ لفظية متنوعة و تركيبات منها للتعبير عن المعنى بأسلوب ممتع ومقنع . ويعد الشعراء و الصحفيون وكاتبو القصص و الشخصيات العامة ذات الحصافة اللغوية نماذج لمن يتمتعون بالذكاء اللغوى.

ب - الذكاء الرياضى – المنطقى "Logical – mathematical intelligence"

يشير الى القدرة على أداء الحسابات الرياضية، و تحرى القضايا الرياضية بأسلوب علمى، وتحليل الإشكاليات منطقيًا، ويعد العلماء و الرياضيون نماذج تتمتع بالذكاء الرياضى المنطقى .

ج. الذكاء المكانى: "Spatial intelligence"

يشير الى القدرة على تحديد مواقع الأشياء و فى علاقتها بأشياء أخرى فى أكثر من بعد . ويتمكن الافراد الذين يتمتعون بهذا النمط من الذكاء من تخيل الكيفية التى يمكن أن يظهر بها شىء ما من وجهات نظر مختلفة . و يتمكنوا من تحديد مواقع الأشياء بسهولة . ويعد النحاتون، و الغواصون، و الجراحون نماذج لمن يتمتعون بهذا الذكاء.

د. الذكاء الموسيقى "musical intelligence"

يشير الى قدرة الفرد على تذوق الأنماط و المهارات الموسيقية المكونة للألحان، أو القدرة على تأليف القطع الموسيقية أو أدائها .

(1) Christine Mulhollen . " Op. Cit.", PP.51-54.

هـ. الذكاء الحركى – الجسدى "Bodily – kinesthetic intelligence"

يشير الى القدرة على تحكم الفرد فى جسده بصورة كاملة، أو أجزاء منه، ويعد الراقصون، و ممارسى ألعاب القوى نموذجًا مُمثلاً لهذا الذكاء .

و. ذكاء العلاقات الشخصية "Interpersonal intelligence"

هو قدرة الفرد على التعرف على مشاعر الآخرين وتقديرها، وتحسس أحزانهم، ودوافعهم،واحتياجاتهم، ويستتبع ذلك القدرة على تحليل وتوقع ردود أفعال الأفراد، ومن ثم إمكانية التفاعل بكفاءة مع الآخرين . ويُعد السياسيون ورجال الدين نموذجاً ممثلاً لهذا النمط من الذكاء .

ز. ذكاء التعرف على الذات " Intrapersonal Intelligence "

يشير إلى القدرة على استخدام التأمل والتحليل الذاتى سعياً لتفهم الفرد لأفكاره ومشاعره، ومن ثم إدراك كيفية التأقلم مع السياق المحيط، وتقييم الاختيارات والسلوكيات .

حـ. الذكاء الطبيعى "Naturalistic Intelligence"

يشير إلى القدرة على تحليل المُعطيات البيئية، وتحديد التمايزات بينها، وتصنيفها . ويُعد الصيادون، والمزارعون، ومنسقى الحدائق نموذجاً ممثلاً لهذا الذكاء .

ويُوكد جاردنر على وجود أنماط أخرى من الذكاءات لم يتم تحديدها بعد، وإعلاء المجتمع الإنسانى للذكاءات الرياضية – المنطقية، واللغوية قياساً بأنماط الذكاءات الأخرى، وعليه تحيز التقييم لهم .[1] ويُؤكد جاردنر وعلى أهمية ارتكاز تعلم الطلاب على مدى حسن استثمار تلك الطاقات[2]. ويتضح مما تطرحه هذه النظرية مدى اتساع مدى الاختلافات والفروق الفردية بين المتعلمين التى يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار فى كل أبعاد التربية الإلكترونية.

(1) Christine Mulhollen . " Op. Cit." ,P.53.

(2) Demetria L. Ennis – Cde . " Op. Cit.", P.52.

ومن حيث تداعيات نظرية الذكاءات المُتعددة على التربية عن بعد فيرى جاردنر أهمية إمداد المربين برؤية جديدة للذكاء تُمكنهم من مساعدة الطلاب على التعلم . وارتكزت هذه الرؤية على أربعة أبعاد رئيسة، تتمثل فى :-(١)

- يمكن أن تساعد هذه النظرية فى عملية تفريد الممارسة التربوية،من خلال إمكانية تعديل المربين لعملية الممارسة التربوية وموائمتها بحيث تتسق مع مواطن قوة وضعف الطالب، و كذلك اهتماماته .
- أهمية استخدام أساليب متنوعة لتدريس موضوع ما استهدافًا لجذب الذكاءات المُتمايزة و ربطها بالموضوع المطروح .
- يعد إسلوب التعلم المرتكز على المشروعات "Project – based learning" من أهم الأساليب التى توظف تنوعًا واسعًا من الذكاءات ذات المداخل المختلفة للتعامل مع هذا المشروع سواء أكان مشكلة مراد طرح بدائل حلول لها، أو محاولة إنتاج إبداعى جماعى فى مجال خبرة ما .
- أهمية دمج أنماط من الفنون بالمقررات، حيث تُولى نظرية " الذكاءات المتعددة" أهمية كبيرة للتعلم من خلال الفنون التى ترتبط بالإنتاج الإبداعى، و حل المشكلات .

و للنظرية تداعياتها على عملية التقويم ؛ حيث ترى أهمية تضمين عملية التقويم لعديد من الأفكار: إضفاء الصبغة السياقية على التقويم، أهمية وجود تنوع كبير من الأساليب التى توضح مدى فهم المتعلم؛ تتبع التقييم لنمو المتعلم (بكل أبعاده) خلال فترة زمنية ما؛ تضمين التقييم كجزء متسق و متكامل مكونات عملية التعلم .(٢)

وتعد الملاحظة، و مستوى الأداء، و ملف الإنجاز، و التقويم الذاتى، وإعداد

---

(1) Christine Mulhollen . " Op. Cit.", PP.54-55.

(2) Ibid. ,P 54.

تقارير الأداء من الأدوات التى تتفق مع أفكار النظرية . و بتطبيق تلك الأساليب البيداجوجية يمكن أن يقدم التعليم الإلكترونى خدمة تعليمية أفضل؛ حيث توفر التكنولوجيا اختيارات واسعة لم تكن متاحة من قبل، فى عملية تطويع محتوى المنهج ليتلاءم مع احتياجات الطلاب، من خلال استخدام الوسائط المتعددة المتوائمة "adaptive multimedia" وعرض النصوص المتوائمة "adaptive text presentation" حيث تتضمن تمثيلات متنوعة لمادة المقرر الدراسى.(١)

وقام كيلى وتانجنى "Kelly and Tangney" بدراسة العلاقة بين نظام التدريس الفردى المطوع "adaptive tutoring system " المرتكز على نظرية الذكاءات المتعددة و مدى الإختيارات المتاحة للمتعلمين و قياسات الأداء، وتوصلوا الى أنه كلما اتسع مجال الاختيارات و فرديـة التعلم كلما زادت مكتسبات التعلم . وتم تطوير النظام بحيث يحدد سمات المتعلمين ويوائم نفسه وفقًا لها ليتمكن من تقديم خبرة تعلم فردية تتسق مع سمات و احتياجات المتعلم الشخصى .(٢)

وُيعد الإدراك/ التعلم الموقفى نظرية للتعلم ترى أن التعلم جزء لا يتجزأ من الطبيعة الإنسانية، و يتحقق من خلال فكرة تفاوضية المعنى "negotiation of meaning" فى الحياة اليومية، أى أن التعلم السياقى هو تعلم ينتج عن التفاعلات الاجتماعية و الثقافية فى مواقف حقيقية .(٣) ويعنى هذا أن الموقف أو السياق هو المفهوم المحورى، وأن التعلم يتحقق فى أى موقف ومن خلال أى ممارسة .

كما ترتكز النظرية على سيناريوهات حل المشاكل الواقعية عن طريق بناء بيئات تعلم تتسم بسياق ذى صلة بالمتعلمين، لينخرط فيها الطلاب لاكتشاف المعرفة الجديدة وتطبيقها، وللتوصل إلى حلول للمشكلات والتحديات المطروحة، وللتواصل مع وجهات نظر الخبراء، ويعد السياق الفعلى والأنشطة وبناء المعرفة

(1) Christine Mulhollen . " Op. Cit.", P.67.

(2) Christine Mulhollen . " Op. Cit.", P.69.

(3) Soonkyoung youn (2005),"Situated Learning in Cyberspace : A study of an American Online School",Ph.D. Dissertation , Ohio , Ohio Sstate University , Graduate school , p.26

الجماعى، والتفكير المتأمل المتعمق، والدعم المتبادل بين أفراد المجموعة والأدوار المتعددة التى يقوم بها المتعلمون من أهم عناصر الإدراك الموقفى، وتُؤكد نظرية الإدراك/ التعلم الموقفى على أهمية السياق فى تحقق التعلم، فالتعلم جزء مُتضمن فى الخبرة،ويتم بناؤه بأسلوب شخصى، ومن ثم أهمية تحقق التعلم فى سياقات حياتية واقعية [١].

وقبل تبنى فكرة التعلم السياقى، كانت الفكرة السائدة هى أن التعلم منتج يتحقق من خلال نقل المعرفة من المعلم إلى المتعلمين، ووفقاً لهذا المنظور، كان المعلم هو مرسل المعرفة، والمتعلمون هم مستقبلوها؛ ومن هنا ركزت التكنولوجيا التعليمية على الكيفية التى يجب أن يدرس بها المعلمون بما يتفق مع التصميم التعليمى واستخدام التكنولوجيا. [٢]

أما التعلم السياقى فيطرح وجهة مغايرة للتعلم فى إطار التكنولوجيا التعليمية؛ هى أن التعلم ليس مجرد استجابة للتدريس المباشر، إنه يتحقق من خلال التفاعلات الاجتماعية والثقافية بين المعلمين والطلاب، وفيما بين الطلاب فى إطار سياقات حقيقية . فالتعلم جزء متضمن فى الممارسة الاجتماعية، وعليه فالتعلم عملية غير منتهية، مستمرة باستمرارية الحياة . وبناء على هذه النظرة تحول التركيز على فهم التعلم بدلا من ارسال المعلومات واستخدام التكنولوجيا، وعليه تفشل التكنولوجيا فى مجال التربية إذا تجاهلت الكيفية التى يتعام بها الأفراد . [٣]ومن ثم، يتحقق التعلم الحقيقى عندما يتمكن الأفراد من الربط السياقى بين ما يتعلموه، وبين التطبيق العملى المباشر، بالإضافة إلى اكتساب المعنى الشخصى .

---

(1) See:

- Donna Joy ."Op.Cit.",P.23.
- Demetria L. Ennis-Cde."Op. Cit.",P.53.

(2) Soonkyoung youn ."Op.Cit.",P.29.

(3) Ibid. ,P.30.

أصداء المدخل البنائى على التعليم الإلكترونى

سبق توضيح اهتمام البنائية بنظم (CMC)، والربط بين أسس البنائية وتطبيقات التعليم الإلكترونى، لذلك سوف يتم تناول هذه الأصداء على مستويين:-

الأول - عام ويوضح فروض البنائية وتطبيقاتها فى بيئة التعليم الإلكترونى .

الثانى - يوضح تفسيرات البنائية والإجراءات العملية المرتبطة بها،والتى يُمكن تطبيقها فى إطار التعليم الإلكترونى .

(أ) المستوى الأول - فروض البنائية وتطبيقاتها

فروض البنائية [1]:-

- التأكيد على بناء الأفراد للمعرفة بأنفسهم .
- يتم بناء المعرفة فى إطار التفاعل والتعاون الاجتماعى .
- يتم بناء المعرفة نظرياً من خلال محاولة المتعلمين لتفسير الأشياء التى لم يستطيعوا فهمها فهماً تاماً .
- أهمية جعل التعلم عملية نشطة من أجل تيسير عملية بناء المعنى الشخصى .
- ضرورة إتاحة الحرية للمتعلمين لبناء معرفتهم الخاصة وإضفاء السمة الشخصية والسياقية عليها .
- التأكيد على التغذية الراجعة على المستوى الفردى والجماعى .
- التأكيد على التفاعل والتفاوض حول المعنى، والمناقشات المفتوحة .

---

(1) See:

- Darrell L. Cain (2005) , The Explained Effects of Computer Mediated Conferencing on Student Learning Outcomes and Engagement", Ph. D. Dissertation, Virginia, Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, 2005 , P. 22..
- The Commonwealth of Learning. "Op. Cit.",P.21.
- Mohamed Ally ." Foundations of Education Theory of Online Learning ","Op. Cit.", PP.18-19 ..

- طرح العديد من وجهات النظر مع توضيح الأساس والبدائل .
- التأكيد على التقييم البنائى .

تطبيقات البنائية فى بيئة التعليم الإلكترونى(١):-

(١) استخدام مواد للتعلم الذاتى ذات طبيعة متعددة الوسائط، و يمكن تكييفها للاتصال بروابط مختلفة لمصادر تعلم أُخرى .

(٢) الاستخدام المفتوح والتفاعلى لـ (ICTs).

(٣) التغذية الراجعة الشخصية على التكليفات الفردية والجماعية .

(٤) الدروس الجماعية واستخدام اجتماعات الكمبيوتر للتواصل مع الآخرين وللتعلم التعاونى.

(ب) المستوى الثانى - تفسيرات البنائية والاجراءات العملية المرتبطة بها

وقد قدم موشمان " Moshman" ثلاثة تفسيرات للبنائية، هى(٢):-

(١) البنائية الداخلية "Endogenous" والتى أكدت على عملية الاستكشاف التى يقوم بها المتعلم.

(٢) البنائية الخارجية "Exogenous" والتى تدرك أهمية دور التعليم المباشر، لكن مع التاكيد على بناء المعلمين لتمثيلات المعرفة المختلفة.

(٣) البنائية الجدلية "Dialectic" والتى تؤكد على أهمية دورالتفاعل بين المتعلمين وأقرانهم ومعلميهم.

وتؤكد التفسيرات الثلاثة للبنائية على ما يلى:-(٣)

- تُؤكد البنائية الداخلية على الطبيعة الفردية لعملية بناء المعرفة، وتحدد دور المعلم

---

(1) See:

- The Commonwealth of Learning ." Op. Cit.", P.21.
- Darrell L. Cain. " Op. Cit.",P.22.

(2) Barney Dalgarno ." Op. Cit.",P.1.

(3) Ibid., PP.2-3

فى تيسير عملية التغلب على حالة اللاتوازن من خلال تقديم الخبرات الملائمة .

• تذهب البنائية الخارجية إلى أن التعليم النظامى يساعد المتعلمين على تكوين تمثيلات للمعرفة يستطيعون فيما بعد مواءمتها مع خبراتهم اللاحقة .

• أما البنائية الجدلية فترى تحقق التعلم من خلال الخبرة الواقعية، ودعم المعلمون أو الخبراء أو النظراء .

ولا يُنظر للتفسيرات الثلاثة على أنها كيانات منفصلة، لكن كنقاط على مثلث كل منها تتأثر بالأخرى وتقع فى موقع قريب من نقطة ما، ويوضح الشكل التالى هذه الفكرة، حيث يوضح أماكن تواجد نطاق واسع من النظريات البيداجوجية البنائية فى علاقتها بتلك الفئات، وتشمل تلك النظريات(*) ما يلى[1] :-

(١) نظرية التعلم التوليدى لويتروك. "Wittrock`s Generative Learning"

(٢) التعلم بالاستكشاف لبرونر. "Bruner`s Discovery Learning"

(٣) الإدراك الموقفى لبراون و كولينز ودوجويد .

" Brown, Collins and Duguid`s Situated Congnition "

(٤) التعرف والتكنولوجيا . "Technology and Recognition"

(٥) التعليم المركزى لفينديربيلت " Venderbilt`s Anchored Instruction " .

(٦) تدريس اللغة بأسلوب كلى لجودمان وجودمان.

"Whole Language Teaching", Goodman and Goodman

(٧) نظرية المرونة المعرفية لسبيرو، و فيلتوفيتش، و جاكوبسون، و كولسون

(*) لا يتسع المقام هنا لعرض هذه النظريات تفصيليا، فالهدف هو إظهار علاقتها بتفسيرات البنائية،ويمكن لمطورى المقررات الاسترشاد بها عند تصميم المقررات، واستراتيجيات التعليم والتعلم .

(1) Ibid., P.3.

Spiro,Feltovich, Jacobson and Coulson " Cognitive Flexibility Theory",

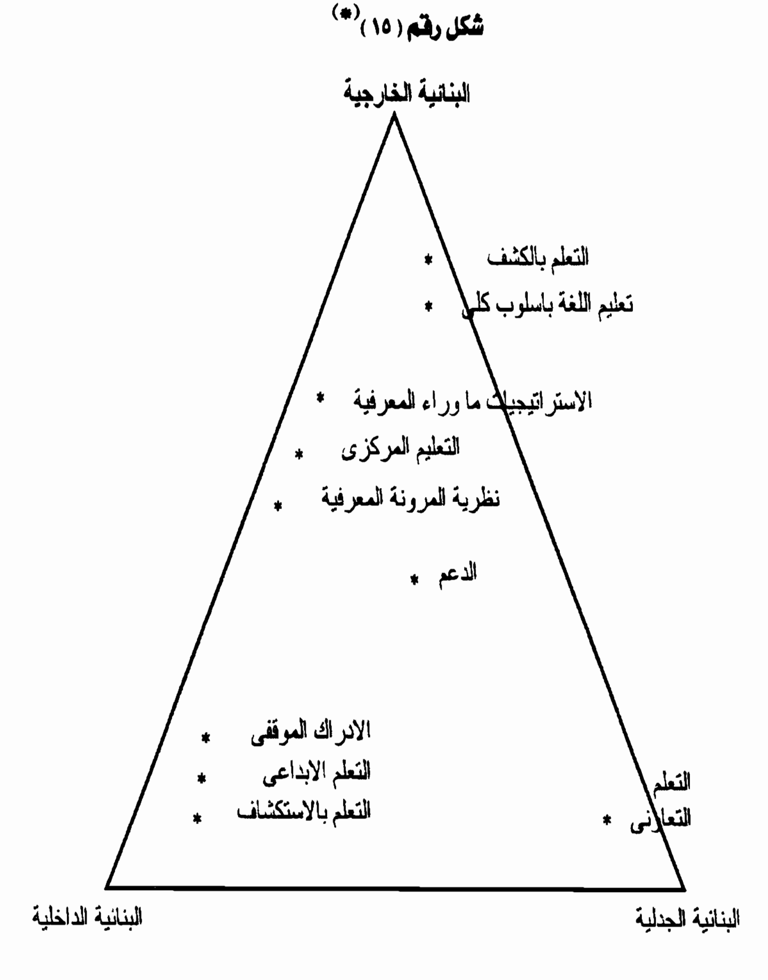
(٨) التعلم الكشفى لأوسبل. " Ausbel`s Expository Learning "

(٩) الاستراتيجيات ما وراء المعرفية. "Meta Cognitive Strategies"

(١٠) التعلم التعاونى والدعمى لبرونر، و جونسون، و جونسون.

"Scaffolding and Cooperative Learning", Bruner, Johnson and Johnson.

شكل رقم (١٥)(*)



يوضح علاقة النظريات البيداجوجية البنائية بتفسيرات البنائية الثلاثة.

(*) Barney Dalgarro . "Op.Cit."p.3

الإجراءات العملية المتسقة مع تفسيرات البنائية وكيفية توظيفها فى بيئات التعليم الإلكترونى

(أ) الإجراءات العملية للبنائية الداخلية

تؤكد البنائية الداخلية علـى أهمية اكتشاف المعرفة المُوَجهة مـن قبل المتعلم، وتتجسد هذه الفكرة فـى النص الترابطى "Hypertext"،وبيئات الوسائط المتعددة الترابطية "Hypermultimedia " التى تسمح للمتعلم بالتحكم فى تصفح المحتوى، فضلاً عن تقديم نماذج لمحاكاة الواقع يُتيح للمتعلمين إمكانية الإستكشاف والبناء فى إطار بسيط يُمثل الواقع، وتؤكد البنائية الداخلية على تنفيذ المتعلم لمهام واقعية ومشاكل حقيقية[١].

(١) النص الفائق، والوسائط المتعددة الفائقة "Hypertext and Hypermultimedia"

يُعد "تيد ميلسون" "Ted Melson" أول من صك مفهوم النص الفائق فى ستينيات القرن العشرين،وتعددت تعريفاته، منها " أنه كيان يتكون من حزم من المعلومات تنتهى بنهايات طرفية "Nodes" مُحددة تُستخدم كرابط آلى لحزمة أخرى ". أما الوسائط المُتعددة الفائقة فهو مفهوم أكثر عمومية يوضح إمكانية أن تكون تلك النهايات الطرفية مكون من ضمن مكونات مجموعة متنوعة من الوسائط، وإمكانية استخدام الأيقونات على الشاشة "Icons" "الصور" كمناطق نشطة " Hot Areas" داخل إطار الصور أو الرسوم التوضيحية والتى تُستخدم بدورها كرابط للوصول إلى مصادر أخرى للمعلومات[٢].

وتُتيح تلك الوسائط الفائقة للمتعلم الحرية والسيطرة الكاملة فى تتبع الروابط

---

(1) Ibid., P.5.

(2) See:

- James S. Dwight (2004)," Hyperpedagogy: Intersections Among Poststructuralist, Hypertext Theory،Critical Inquiry and Social Justice Pedagogies"، Ph.D. Dissertation, Virginia, Faculty of the Virginia Pollytechnic Institue and State University, P.17.
- Barney Dalgarno ." Op. Cit." ,P.5.

لتكوين التمثيلات الفردية للمعرفة، وتتسق هذه الحرية مع مبدأ البنائية الذى يدعم مبدأ إعطاء المتعلم الفرصة لاكتشاف المعرفة، ويُستخدم النص الفائق كآلية لتطبيق نظرية المرونة الإدراكية التى تركزعلى اكتساب المعرفة فى بيئات معقدة البنية ؛ إذ يُتيح النص الفائق للمتعلم فرصة الاختيار من بين نطاق واسع من النماذج ذات الصلة بالفكرة التى يتناولها والتعرض لوجات نظر مختلفة حولها(١).

(٢) نماذج المُحاكاة والعوالم الصغيرة "Simulations and Microworlds"

لا يوجد تعريف مُتفق عليه لنماذج المحاكاة والعوالم الصغيرة، يقدم تمايزاً واضحاً بين المفهومين؛إذ تشتمل معظم نماذج المحاكاة على ملامح للعوالم الصغيرة، والعكس صحيح أيضا، وتم تعريف المحاكاة علـى أنها نموذج لفضاء مفاهيمى " Concept space" يمثل نسخة مبسطة جدًا لبيئة العالم الحقيقي، وتكون تلك النسخة مجردة تماما ليتمكن المستخدم من بناء هياكل معينة بداخلها تتسق مع المفاهيم التى تم عمل نموذج لها(٢).

ويشجع البنائيون نماذج المحاكاة والعوالم الصغيرة لسببين الأول: لتقديمها سياقاً يستطيع المتعلمون الاستكشاف والتجريب من خلاله، وبناء نماذج ذهنية شخصية للبيئة، والثانى : عنصر التفاعلية المتأصل بتلك النماذج والذى يسمح للمتعلمين برؤية نتائج إبداعهم مباشرة، واستخدمت تلك النماذج كجزء من مواد التعليم الإلكترونى فى الثلاثة عقود الأخيرة، حيث أتاح الواقع الافتراضى " Virtual Reality" إمكانية الانخراط الكامل داخل سياق بيئة مُحاكاة ويتزايد الاهتمام حالياً نحو إمكانية تحقيق نماذج المحاكاة الشبكية "Networked Simulations " التى يستطيع أى طالب بأى مكان بالعالم استخدامها(٣).

---

(1) Ibid., P.6.

(2) Forrest E. McFeeters (2005) , " The Effects of Individualism VS. Collectivism on Learner`s Recall، Transfer and Attitudes Toward Collaboration and Individualized Learning" Ph.D. Dissertation, Virginia , Faculty of the Virginia Pollytechnic Institute and State University, Curriculum and Instruction Department , P.69.

(3) Barney Dalgarno ." Op. Cit.", P.7.

ويرى العديد من العلماء أن الفضاء السبرانى أداة للتعليم والتعلم ؛ فهو فضاء ثقافى يقوم الأفراد من خلاله بالتفكير، والإحساس، وإجراء التفاعلات الثقافية والاجتماعية، فالفضاء السبرانى هو فضاء ثقافى.

وعرف العلماء الفضاء السبرانى بأساليب عدة، وطُرح هذا المفهوم لأول مرة عام ١٩٨٤ فى رواية خيال علمى لجيبسون " Gibson" كاسم أطلقه على العالم الافتراضى الذى ابتدعه باسلوب خيالى فى روايته "Neuromancer "، وعرف هذا الفضاء بأنه " عملية تخيل يُمارسها يوميا بلايين الأفراد فى كل مكان ؛ فيؤديها الأطفال الذين يتعلمون المفاهيم الرياضية، كما تُمارس عندما يتم التمثيل التخطيطى للبيانات حال تجريدها من مخازنها المعلوماتية فى كل إنسان، وكل جهاز كمبيوتر، وفى حالة التفكير فى حالات التعقد التى يصعب تكوين صورة ذهنية لها."(١)

وتطور التعريف منذ ذلك الوقت بتطور البحث العلمى، حيث تغيرت النظرة لهذا المفهوم،وقدم بيل "Bell " تعريفاً ينطلق من فكرة أن أى تكنولوجيا ما هى إلا اختراع ثقافي، أنتجته ظروف ثقافية معينة، وبطبيعة الحال يُساعد هذا الاختراع فى صياغة مواقف ثقافية واجتماعية جديدة، فالفضاء السبرانى ثقافة يصنعها الناس والآلات والمواقف يومياً، ويعيشون فى إطارها."(٢)

كذلك لا يُعد هذا الفضاء فضاء افتراضيا فقط، يمكن الوصول إليه عبر الشبكات الكمبيوترية،لكنه يُعتبر أيضاً فضاء ثقافيا تتم من خلاله التفاعلات الإنسانية. وهو مجتمع وثقافة،وهذا يعنى أيضا أنه يُعبر عن موقف إثنوجرافى يتعايش من خلاله الأفراد فى ثقافات معينة ذات علاقات متشابكة.ومن المتفق عليه أن التفاعلات التاريخية،و الثقافية، والاجتماعية تستجلب أنشطة سياقية أو تعلم سياقى. ومن منطلق النظرة إلى الفضاء السبرانى على أنه بيئة إثنوجرافية ترتكز على

---

(1) Soonkyoung youn ." Op. Cit.",P.32.

(2) Bell (2001) , " An Introduction to Cybercultures ", London and New York, Routledge, P. 29. D.

ثقافات ومجتمعات ؛ إذن يُعد التعلم فى إطار هذا الفضاء تعلماً سياقياً.وعليه تصبح نظرية اجتماعية للتعلم هى الأداة الملائمة لدراسة لمثل هذا المجتمع.(١)

(ب) الإجراءات العملية للبنائية الخارجية

تُؤكد النظرة الخارجية للبنائية على قيمة التدريس المباشر،وليس المقصود التدريس المتمركز حول المعلم الذى يؤمن به السلوكيون، وتؤكد تلك النظرة على أهمية تحكم المتعلمين فى اختيار المحتوى، وأسلوب تتابعه، وتكوين تمثيلاتهم للمعرفة والتعبير عنها فى كل المراحل . وتشمل تطبيقات التعليم الإلكترونى المرتكزة على تلك النظرة، الدروس الفردية التى تتضمن تحكم الطالب فى تتابع المادة المقدمة " Learner Controlled Tutorials"، وتصفح بيئات الوسائط الترابطية التى تشمل توجيه تربوى داخل السياق، واستخدام الأدوات المعرفية للتعبير عن المعرفة والتى تشمل أدوات خرائط المفاهيم، وأدوات النمذجة والتمثيل الرمزى للمفاهيم، وأدوات تحرير النص التقليدى والترابطى، وتتسق تلك الأدوات مع تأكيد البنائية الخارجية على البناء الفردى للمعرفة(٢).

(١) الدروس الفردية التى تتسم بتحكم الطالب والوسائط الفائقة المتوائمة

تشجع نظم الدروس الفردية المتعلم على تتبع سلسلة تعليمية مُتصلة، لكنها توفر بدائل متعددة لهذا التسلسل، أو استخدام مواد التعلم كمصدر للتعلم بالاستكشاف مع إعطاء توجيه مُلائم،ويمكن أن يكون الدعم المُقدم فى صورة كيانات مستقلة داخل البرمجيات تتخذ القرارات وتقوم بالسلوكيات السليمة نيابة عن المستخدم من خلال الوسائط الفائقة المتوائمة "Adaptive Hypermedia" التى تستخدم العملاء الأذكياء "Intelligent Agents "،حيث يتطلب اتخاذ قرار ما نيابة عن العميل معرفة الكيفية التى يتصفح بها المتعلم مواد التعلم، ونموذج لمستوى معرفته الحالية، وتعد نظم الوسائط الفائقة المتوائمة نماذج فعالة لنظم التعليم الذكية " Intelligent

(1) Soonkyoung youn ." Op. Cit." ,P.39-40.

(2) Ibid., PP. 1-8.

"Tutoring Systems" التى تشتمل على مرشدين أذكياء يقدموا الرابط الملائم لمواد التعلم والكيفية التى يتم بها تصفح تلك المصادر بدون فرض استراتيجية تعليم معينة على المتعلم[1].

(٢) **الأدوات المعرفية**: أكدت وجهات النظر الثلاثة على أهمية البناء الفردى للمعرفة، ونتج عن ذلك استخدام الاستراتيجيات ما وراء المعرفية ؛ بمعنى الاستراتيجيات التى يوظفها المتعلم لتحسين فهمه، ولبناء المعرفة بأسلوب شخصى، والقدرة على الاحتفاظ بها، وتُؤكد البنائية الخارجية على أهمية تدريس تلك الاستراتيجيات للطلاب باستخدام أدوات الكمبيوتر المعرفية، مثل : أدوات النمذجة، وبناء خرائط المفاهيم، وتحرير النص المترابط لمساعدة المتعلم فى بناء تمثيلات المعرفة وتقيمها واستثمارها[2].

(٣) **وحدات الممارسة Practice Modules**: فى حالة استخدام التعليم المباشر، تُعد عملية وضع معرفة المتعلم فى حيز الممارسة، وتَلَقى التغذية الراجعة على بناءه للمعرفة ذات أهمية بالغة، ويتحقق ذلك إما أثناء إجراء المتعلم لنشاط ما داخل بيئة مُحاكاة،أو فى عوالم صغيرة، أو من خلال تعبير المتعلم عن تمثيله للمعرفة فى صورة مكتوبة بالأسلوب التقليدى، أو فى صورة نص ترابطى[3].

(جـ) إجراءات البنائية الجدلية

تُؤكد البنائية الجدلية على دور التفاعل الاجتماعى فى عملية بناء الفرد للمعرفة، ويُستخدم مفهوم التعلم التعاونى المدعوم بالكمبيوتر "Computer Supported Collaborative Learning" (CSCL) لوصف الأدوات التى تُوظف فى هذا النمط من التعلم، ويمكن تصنيف التكنولوجيات المستخدمة فى (CSCL) إلى ثلاثة مجموعات، أدوات تُستخدم لتحقيق هدف عام وهى أدوات (CMC)، والثانية

---

(1) Ibid., PP. 1،9.
(2) Ibid ., P 10 .
(3) Ibid ., P 11 .

أدوات مصممة لدعم العمل التعاونى باستخدام الكمبيوتر (CSCW) مثل برمجيات المجموعات " Groupware " ، والتى تدمج إمكانيـة تصفح " www " مع اجتماعات الكمبيوتر الجماعـية، وأخيرا الأدوات التـى تتميز بملامح خاصة تتلائم مع تعلم المجموعات، مثل أدوات لتيسير المناقشات ، والتشارك فى حل المشكلات .(١)

تعقيب

ينصب جوهر البنائية على أن المعرفة ذاتية يتم بناؤها بأسلوب شخصى ، أكثر من كونها كياناً يُكتسب، ويُحفظ فى الذاكرة، أما الموقف السلوكى والمعرفى فيرتكز على الإبستمولوجيا الموضوعية " Objectivist Epistemology " ؛ بمعنى أن الواقع " حقيقى " ويقع خارج العقل الإنسانى، ومن ثم يرتبط التعليم باكتساب تلك المعرفة، وتشترك المعرفية والبنائية فى النظرة إلى التعليم على أنه نشاط عقلى، وأحيانا تُصنف البنائية بوصفها صيغة من صيغ المعرفية، ومن ثم كان مفهوم المعرفية البنائية، وليست هناك حاجة إلى التعمق فى العلاقات المتداخلة المُجردة بين تلك المداخل، إذ يكشف التحليل المُتعمق لها عن العديد من التداخلات، فالأهم هو تداعيات تلك النظريات على بيئة التعليم الإلكترونى .

وبصفة عامة، يمكن استخدام استراتيجيات السلوكيين لتعليم " What "، أى "الحقائق"، والاستراتيجيات المعرفية فى تعليم "How" بمعنى "العمليات" والمبادىء "والاستراتيجيات البنائية فى تعليم" why " المرتبطة بمستوى التفكير المرتفع الذى يعزز المعنى الشخصى، والتعلم السياقى الموقفى، ويشتمل كل مدخل بيداجوجى على قيم وأسس هامة، فالتدريس المرتكز على إعطاء التعليمات ربما يستخدم فى " التعلم السطحى " ؛ حينما يرتبط التعلم بمهمة بناء لغة عامة، وتقديم إطار عام سريع لموضوع

(1) J . Michael Bolcher & Gary Tuchher (2001) , "Using Constructionist Principals in Designing and Integrating Online Collaborative Interactions , in Frank Fuller & Ron Mcbride (Eds.) : "Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference" , Orlando , (Florida) , March 5 – 10 , P 132 .

ما والتمهيد له، وبث الدافعية الشخصية، وعندما ترتبط المهمة بالفهم المتعمق لإدراك الأشياء من حولنا يكون المدخل البنائى هو الأفضل، فعندما يقوم المتعلمون بالتوصل إلى فهم مشترك، أو إنتاج شيء ما نتيجة لعملهم الجماعى، فذلك يعنى تنمية مهارات تعاونية رفيعة المستوى، حيث من المُتفق عليه أن الثقافة التعاونية، وأساليب البحث الجماعى يحققان أفضل النتائج الأكاديمية، إلى جانب تنمية مهارات التفاعل الشخصى والإدارة، وتطوير مهارات الاتصال والتواصل .

ومما سبق، يتضح أن لكل مدخل بيداجوجى إسهاماته فى تأسيس بيداجوجيا للتعليم الإلكترونى، وكما أكد محمد على (1) فإن المبدأ الذى يربط بينهما هو التفاعل، والذى سبق توضيح مركزيته فى العملية التربوية .

ويتبنى البحث وجهة النظر التى ترتكز على استثمار توليفة من المدارس البيداجوجية لتطوير بيئة التعليم الإلكترونى التى تستهدف بناء مهارات تعاونية من خلال تشكيل توليفات متجانسة متكاملة من جلسات التعليم / التعلم وجهاً لوجه، والاجتماعات على الخط المباشر، وغيرها من أساليب (CMC) ؛ إذ يتعلم غالبية الأفراد بأسلوب أفضل من خلال التفاعل الاجتماعى، فالتعلم نشاط اجتماعى، وعلى الرغم من أهمية العمل بتشكيلات مختلفة من الثلاثة مداخل إلا أن التعلم التعاونى والبنائية الاجتماعية تحظى باهتمام متصاعد ؛ لتُركز البنائية على الاتفاق الاجتماعى العام كمصدر لبناء المعرفة ؛ إذ تنظر للتعلم على أنه عملية تعاونية يرتكز جوهرها على التفاوض حول المعنى للتوفيق بين العديد بين وجهات النظر .

رابعاً - أسس التصميم التعليمى لمقررات التعليم الإلكترونى وبيئته

هل تناسب مُقررات التعليم الإلكترونى كل الطلاب، أم أن هناك حاجة إلى تصميم مقررات تفى بإحتياجات الطلاب كأفراد متمايزين ؟

---

(1) Mohamed Ally . " Foundations of Education Theory for Online Learning , " Op . Cit. " , P . 22 .

الاعتقاد الذى يفرض نفسه هنا، هو إمكانية تصميم مقررات للتعليم الإلكترونى لتناسب احتياجات الطلاب كأفراد مُتمايزين، إذا ارتكزت تلك المقررات على أسس مداخل التعلم(*) وأساليب تعلم الطلاب، وسماتهم، والكيفية التى يتعلمون بها شيئا ما، والشروط التى يجب أن تتوافر فى المقرر (المثالى)، وتحديد إمكانات التكنولوجيا الحديثة وطاقاتها فى دعم الكيفية التى يتعلم بها الطلاب، والمدخل الملائم للتصميم التعليمى، وكيفية توظيف التفاعلات بأنماطها المختلفة فى تصميم تعليمى يرتكز على تكنولوجيا الإنترنت، ويتناول القسم التالى من البحث معالجة عامة لتلك المبادىء والأسس .

١. أساليب التعلم

يختلف الأفراد فى أسلوب معالجتهم للمعلومات، وهذا ما يُشار إليه عادة بأسلوب التعلم، أو الأسلوب المعرفى، ومن ثم تتطلب أساليب التعلم المختلفة أنماطاً مختلفة لتقديم مواد التعلم، ومحتوى التعلم نفسه، وأسلوب تنظيمه، ففى بعض الأحيان يكون التعلم بطيئاً لدى البعض ويتوقف عند البعض الآخرمن الطلاب، ويكون مناسباً للبقية(١)، ومن ثم ضرورة إعداد المقررات وفقاً لقياسات معينة لتناسب تنوع أساليب تعلم الطلاب، وإمكانات تعلمهم المختلفة .

ويتوقف للبعض الآخرمن الطلاب، ويكون مناسباً للبقية(٢)، ومن ثم ضرورة إعداد المقررات وفقاً لقياسات معينة لتناسب تنوع أساليب تعلم الطلاب، وإمكانات تعلمهم المختلفة .

مفهوم أساليب التعلم: ويُشير مفهوم أساليب التعلم " Learning / Cognitive Styles " أو الأساليب المعرفية إلى ميل الفرد المُتسق والمُميز لــه فى الإدراك، والتنظيم،

(*) تمت معالجة أسس مداخل التعلم بالجزء السابق من البحث ب ص ص (١٥٦-١٦٦) .

(1) Steve M . Jenkins Et al. (2001)," Matching Distance Education with Cognitive Styles in Various Levels of Higher Education in Frank Fuller & Ron McBride (Eds.) :" Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference ", Orlando (Florida), March 5-10,P.103

(2) Ibid.,P. 104

وتجهيز المعلومات، وحـل المشكلات، وتتسم أساليب التعلـم بثلاث خصائص هامة هـى : العمومية والثبات خلال أداء المهام،و استقلال أساليب التعلم عــن المقاييس التقليدية للقدرة العامة، وأخيراً العلاقة الارتباطية بين أساليب التعلم والإمكانـات والسمات الخاصة للمتعلم، ومهام التعلم. [١]

وقد ظهر العديد من النظريات، والمدركات الفكرية التى تربط بين أساليب التعلم ونظريات التعلم، أبرزها : [٢]

(أ) أسلوب الاستقلالية عن المجال فى مقابل الاعتمادية عليه

" Field Independence Versus Field Dependence "

يختلف الأفراد فى قدرتهم على فصل عنصر ما عن مجال ما، ولا تقتصر هذه القدرة على السياق الإدراكى فقط، لكنها تمتد أيضاً إلى السياق الشخصى، والملامح الاجتماعية للكيفية التى يُعالج بها الأفراد المعلومات، حيث يُظهر الأفراد المعتمدين على المجال كفاءات أعلى فى مجال العلاقات الشخصية، ويستمتعوا بالتعلم التعاونى، ويعملوا بمستوى استقلالية أعلى مقارنة بالأفراد المستقلين عن المجال الذين يظهرون تميزاً فى إعادة هيكلة المجال المعرفى، والتعلم المستقل، لكنهم يفتقرون إلى مهارات العلاقات الشخصية، ولكل هذا تداعيا ته التى يجب أن تُؤخذ بعـين الاعتبار فيما يتعلق بأسلوب تقديم مواد التعلم والكيفية التى يتعلم بها الأفراد[٣] .

(ب) - أسلوب الكلى – التحليلى "Holist – Analytic":

يميل صاحب الأسلوب الكلى إلى النظر للموقف بشكل كلى، فى حين يرى

(1) Walter C . Buboltz Jr . et al. (2001) ," Learner Styles and Potential Relations to Distance Education in , Frank Fuller & Ron McBride (Eds.) ." Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference ", Orlando (Florida) , March 5 – 10 , PP . 38 – 39

(2) Ibid. , P . 39.

(3) Ibid. , P . 39.

التحليلى المواقف ككيان مكون من أجزاء، ويميل إلى التركيز على ملح أو إثنين منها، ويقع أسلوب تعلم العديد من الأفراد فيما بين البعدين، ويتنقلون فيما بين الأسلوبين، ويتمكن أصحاب الأسلوب الكلى من رؤية الصورة الكلية بسهولة، ويتوصلون إلى استخلاصات من عناصر المعلومات الكلية لتركيزهم على الأجزاء للوصول إلى العلاقات البينية التى تربط بينها، وعليه يجب توفير ما يناسب الأسلوبين فى تصميم المقررات وتقديمها(١).

(جـ) الأسلوب اللفظى – الشكلى "Verbal – Imagery":

يُشير الأسلوب اللفظى إلى أسلوب الأفراد الذين يميلون الى تمثيل المعلومات فى صورة لفظية، بينما الأفراد ذوو الأسلوب البصرى فيميلون إلى تمثيل المعلومات فى إطار صورة مرئية، ويربط البعض بين الأسلوبين ذهنياً أثناء التعلم، وعليه، التأكيد على أهمية ما يتسق مع الأسلوبين بالمقررات.(٢)

(د) أسلوب التفضيل الحسى "Sensory Preference":

النظام الحسى نظام بيولوجى يتفاعل مع البيئة عبر أحد الحواس الأساسية، استجلاباً للمعلومات للتعامل معها، ولكل فرد أسلوب ما مُفضل فى تعاطى المعلومات، ومن ثم أهمية عدم الاقتصار على مدخل واحد للتدريس، وإعداد الاستراتيجيات، والاهتمام بتنوع أساليب تقديم المقررات وفقا لقياسات معينة لتلبية احتياجات الطلاب المتنوعة(٣).

٢. الكيفية التى يتعلم بها المتعلمون شيئاً ما

اهتم العديد من العلماء ومنهم م . برينسكى " M. Prensky " بتوضيح الكيفية التى يتعلم بها الأفراد شيئاً ما، وفيما يلى ملخص لأهم أفكاره :- (٤)

---

(1) Ibid. , P . 40.
(2) Ibid. , P . 40.
(3) Ibid. , P . 40 – 41 .
(4) M . Prensky (2000) , " Digital Game – Based Learning ", New York , Mc Grow – Hill , P . 156 .

- يتم تعلم السلوك من التقليد، والممارسة، والتغذية الراجعة ؛
- والإبداع، من خلال اللعب ؛
- الحقائق، من خلال تداعى الأفكار، والتدريب، والتساؤل، والذاكرة ؛
- إصدار الأحكام، من مراجعة القضايا، وطرح التساؤلات، والاختيار، وتلقى التدريب والتغذية الراجعة ؛
- اللغة من التقليد، والممارسة، والانخراط ؛
- الملاحظة، من النظر إلى أمثلة وتلقى التغذية الراجعة ؛
- الإجراءات، من التقليد والممارسة ؛
- العمليات، من خلال تحليل النظم، والتفكيك، والممارسة ؛
- النظم، من خلال اكتشاف الأسس، وتنفيذ مشاريع للتخرج ؛
- الاستدلال من خلال حل المشاكل، والألغاز، والأمثلة ؛
- المهارات (بدنية – ذهنية)، من خلال التقليد والتغذية الراجعة، والممارسة المُستمرة، والتحدى المُتزايد ؛
- الأداء، من خلال الحفظ والاسترجاع، والممارسة المستمرة، والتحدى المتزايد .
- النظريات، من خلال المنطق، والتفسير، والتأكد .

ولا تُعد عملية المواءمة بين أساليب التعلم والتربية عن بعد ليست مفهوما جديداً، ولكن الشئ الذى يتم التغاضى عنه، بل فى كثير من الأحيان إغفاله هو التنوع الهائل بين الطلاب [1]، ولذلك تبرز أهمية تصميم المقررات لتلائم أساليب التعلم المختلفة للطلاب بقدر المستطاع، وذلك من خلال تقييم أساليب تعلم الطلاب قبل البداية الرسمية للدراسة، ومن خلال تقدمهم فى المستويات المختلفة للتعلم، ومحاولة تصميم المناهج وفقا لها لتعظيم فاعلية التعلم .

---

(1) Steve M . Jenkins et al. . " Op . Cit . " , P . 104.

٣. سمات المتعلمين

يناسب التعليم الإلكترونى المتعلمين ذوى الدافعية الذاتية، والموجهين ذاتياً ، ويتسمون بالضبط الذاتى، ومن ثم فهو لا يناسب أى فرد، وإنما المتعلم الذى ينتمى إلى فئة أو أكثر من تلك الفئات (١) :-

- متعلم غير تقليدى.
- يعمل فترة دوام كامل .
- آباء .
- قاطنى المناطق الريفية المنعزلة .
- ذوى الاحتياجات الخاصة .
- السيدات المُعيلات .

وبالإضافة إلى ماسبق، يجب أن تتوافر لدى المتعلم مهارات أساسية تمكنه من التفاعل مع هذه الصيغة التعليمية، تتمثل فى (٢) :-

- مهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت : أساسيات الكمبيوتر، استخدام البريد الإلكترونى، ومعرفة آليات التعامل مع (www) .
- مهارة إدارة الوقت : بمعنى القدرة على إنجاز المهام كاملة فى الوقت المخصص لها.
- أسلوب تعلم مستقل : القدرة على العمل، والدراسة، والتعلم بأسلوب مستقل.
- مهارات اتصال فعالة .

٤. متطلبات المقرر الدراسى المستخدم فى التعليم الإلكترونى

ثمة مجموعة من المُتطلبات يجب أن تتوافر فى المقرر الدراسى المستخدم فى التعليم الإلكترونى، أجملها مير " Muir " فيما يلى (٣) :-

---

(1) Ibid ., P . 19 .
(2) Ibid ., P . 20 .
(3) J. Diana Muir (2001) , " Adapting Online Education to Different Learning Styles , A paper presented at " The 22 nd National Educational Computing Conference Proceedings , " Building on the Future " , Chicago , June 25 , PP. 12 – 13 .

(أ) مقرر كامل المحتوى : يجب أن يغطى نفس المحتوى الذى يتضمنه المقرر الدراسى التقليدى.

(ب) تضم أهداف تعلم الطالب تصنيف بلوم : أهمية تضمين خطة كل درس أهداف تعلم الطالب، والتى يجب أن تغطى أهداف وغايات درس محدد، وكذلك تضمينها لتصنيف بلوم بمستوياته الستة، من أجل بناء دائرة التعلم، إلى جانب تركيز تلك الأهداف على أساليب التعليم المختلفة .

(ج) تناسب استراتيجيات المعلم كل أساليب التعلم: ضرورة تضمين استراتجيات للمعلم بخطة كل درس، حتى يتمكن المعلمون من مواءمة أساليب تعلميهم بما يتفق مع النظرة للمتعلمين كأفراد متمايزين.

(د) أنشطة تتواءم مع أساليب تعلم مختلفة : الحرص على تضمين أنشطة تفاعلية تناسب تنوعاً واسعاً من أساليب التعليم، ويجب أن تعزز تلك الأنشطة محتوى الدرس وتوفر غرض الاستكشاف فى مجال المحتوى.

(هـ) تغطية التقييم للمحتوى بأكمله: ضرورة تغطية التقييم لمجال الدرس بأكمله، مع تنوع صيغ التقييم لتقابل أساليب التعليم الفردية، إلى جانب توظيفها بالأسلوب الذى يقيس المستويات الستة لتصنيف بلوم.

(و) الاعتماد من قبل مؤسسة وطنية: يجب أن تجتار المؤسسة التى تنتج المقررات الإلكترونية شروط الاعتماد الأكاديمى.

(ز) قبول المنهج للتعديل: أهمية قابلية المنهج للتعديل ليتضمن أهداف تعليم،أو أنشطة إضافية.

(ح) التوظيف الكامل لإمكانات التكنولوجيا: أهمية استثمار المقررات لكافة إمكانات التكنولوجيا.

(ط) إتاحة المقررات على الإنترنت ٢٤ ساعة يومياً: ضرورة إتاحة المقررات طوال الوقت على الإنترنت، مع تطوير الدعم الفنى الملائم للطلاب والمعلمين.

٥. حدود التكنولوجيا المستخدمة

من أهم التحديات التى تواجه المعلمين ومطورى المقررات الدراسية هو كيفية بناء بيئة تعلم تتسم بمركزية التعلم، والمحتوى، ومجتمع التعلم، والتقييم، وتعلم المعلمين مهارات كيفية الاستجابة لحاجات الطلاب والمقرر من خلال تطوير مجموعه من أنشطة التعليم الإلكترونى يمكن تطويعها لتناسب احتياجات الطلاب المتنوعة، ويوضح الجدول التالى إمكانات التكنولوجيات الحديثة التى تُدعم الكيفية التى يتعلم بها الأفراد (١).

جدول رقم (٤)*

إمكانات البيئة الشبكية لدعم الكيفية التى يتعلم بها الافراد

كيف يتعلم الأفراد	إمكانات الويب الحالية	إمكانات الويب الدلالية " SEMANTIC WEB"
التمركز حول المتعلم	إمكانات دعم أنشطة التعلم المُتمركزة حول الفرد، والمجتمع .	المحتوى الذى يتغير وفقا لنماذج التعلم الفردية والجماعية.
التمركز حول المعرفة	منفذ مباشر لمكتبات ضخمة ولأنشطة تعلم متنوعة .	عوامل لاختيار المحتوى، وإعادة استخدامه، وإضفاء السمة الشخصية عليه.
التمركز حول المجتمع	تفاعلات ذات صيغ متعددة متزامنة وغير متزامنة، تعاونية وفردية.	عوامل لترجمة، وإعادة صياغة، ومراقبة، وتلخيص تفاعلات المجتمع.
التمركز حول التقييم	مرونة زمنية ومكانية عالية، وفرص متنوعة لتقيم تراكمى ونهائى من قبل الفرد، والزملاء، والمعلمين .	عوامل لتقييم، ونقد، وتقديم تغذية راجعة فى الوقت المناسب .

---

(1) Terry Anderson . " Toward A Theory of Online Learning " ," OP . Cit." ,P 54 .

(*) Ibid. ,P.54..

* الويب الدلالية

هى الجيل الجديد للويب، فهى تكنولوجيا ناشئة متطورة لتطبيق التعلم الإكترونى، وبيئة تتصل من خلالها العوامل الآلية على أساس دلالى(١)؛ إذ تتغير الويب من كونها وسيلة لعرض المحتوى إلى وسيلة يتسم فيها المحتوى بمعنى دلالى "semantic meaning"، بمعنى أنه إذا أمكن وصف شكل وبنية المحتوى بلغة تستطيع الآلة قراءتها، ومن ثم تستطيع الآلات معالجة ما بها من معلومات، ومن ثم يمكن إجراء البحث عليها ليس فقط من قبل البشر، لكن أيضا من قبل برامج للكمبيوتر عُرفت باسم العوامل المستقلة، "autonomous agents " والذى طور هذه الإمكانية العالم : "Tim Burners Lee" المصمم الحقيقى للويب، وتم تصميم برمجيات لتلك العوامل للبحث فى الويب عن معلومات محددة، ومعالجتها فى ضوء مهام أعطيت لها(٢).

وتتطلب الدراسة فى إطار التعليم الإلكترونى زيارة العديد من المراكز التربوية الإلكترونية لتصفح ما تقدمه، وتجميع معلومات عن المقررات الدراسية، وانتقاء أكثر المقررات ملاءمة لاحتياجات الطالب وتفضيلاته، ثم فى النهاية تسجيل كل هذا . وتستهلك هذه العملية كثيراً من الوقت، لكن تتطلب عمليات التعلم السرعة، وأداء المهام فى الوقت الملائم، وتتطلب تلك السرعة بدورها تحديداً دقيقاً لمحتوى مواد التعلم،وكذلك ميكانيزم فعال لتنظيم هذا المحتوى، وتعد الشبكة الدلالية هى ذلك الميكانيزم الفعال . وسوف يُلقى هذا التطور بتداعياته المستقبلية على أبعاد العملية التربوية برمتها(٣).

---

(1) Biswanath Dutta (2006) ," Semantec Web Based E-Learning ",a paper presented at the proceedings of "The DRTC Conference on ICT for Digital Learning Environment " , Bangalore , 11th-13th Jan., P2.

(2) See :

- R . Reiser (2002) , " What Field Did You Say You Were in ? Defining and Naming Our Field، in R . Reiser and J . Dempsey (Eds.) . " Trends and Issues in Instructional Design and Technology", New Jersey , Prentice Hall , PP . 13 - 15 .
- Terry Anderson . " Toward A Theory of Online Learning", " OP .Cit.", P . 51.

(3) Biswanath Dutta ."OP.Cit.",P.2-3.

٦. المدخل المختلط للتصميم التعليمى

مفهوم التصميم التعليمى "Instructional Design ": "هو تطبيق نظامى لمجموعة من الأسس لتحقيق تعليم فعال، وعملية تتعلق بتحليل حاجات التعلم وأهدافه، وتطوير نظام تقديم مواد التعلم لمقابلة تلك الاحتياجات [1]. ويرتكز التصميم التربوى الجيد على نظرية للتعلم ينطلق منها،وتم انتقاء المدخل المختلط للتصميم التربوى لأنه يعكس كل مواقف التصميم التعليمى التى تماثل بيئات التعلم المختلفة،وتلبى احتياجات المتعلمين المتنوعين، ومن ثم تتطلب نظريات تعلم مختلفة، و نماذج مختلفة للتصميم التعليمى، ويناسب المدخل المختلط أساليب تعلم مختلفة ؛ حيث يجمع بين النماذج التقليدية و البنائية، ويتم تطبيق النماذج البنائية عندما يتوافر لدى الطلاب معرفة متقدمة بالمحتوى، وحل المشكلات، وتطبيق مبادىء متنوعة، بينما يتناسب تطبيق – النماذج التقليدية عندما تكون معرفة الطلاب السابقة محدودة، ويكون المطلوب هو تعلم مفاهيم ومبادىء جديدة [2].

٧. التفاعلات والتصميم التعليمى

يُعد نظام التفاعلات من أهم مكونات البيئة التعليمية، وطرح ميانج لى " Miyoung Lee " نظرية توجه مصممى مقررات التعليم الإلكترونى توضح متى يوظفوا التفاعلات بأنماطها المختلفة، والكيفية التى تسهم بها كأساليب تعليمية فى تحقيق مخرجات تعلم محددة، من قبيل : بناء فرق العمل، تعميق الفهم، ودعم تحكم الطالب فى تعلمه، ... وما إلى ذلك. [3]

---

(1) Richard Caladine . " Op . Cit . ", P.9.

(2) Adriana Araujo De Souza Esilva (2004), " From Multiuser Environments As (Virtual) Spaces To (Hybird) Spaces As Multiuser Environments" Ph. D . Dissertation ,Rio de Janeiro, Federal University of Rio de Janeiro, School of Communications , P.29

(3) Miyoung Lee (2001) , " An Instructional Desgin Theory for Interaction in Web – Based Learning Environments " , in Michael Simonson , Marqaret Crawford and Carmen Lamboy (Eds). " Annual Proceedings of the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology" , Georgia , Association for Educational Communications and Technology , P .245.

وتتخلص الأهداف التى تؤكد عليها النظرية فيما يلى :[1] -

- توفير تنوع فى أساليب التدريس .
- إتاحة الدعم المعرفى والاجتماعى .
- تجنب التحميل الزائد للمعلومات والمعرفة .
- تحمل المتعلمين لمسؤلية تعلمهم .
- بناء الأنشطة على ما يسبقها .
- دعم التفاعل مع أقران الدراسة لبناء المعرفة اجتماعيا، وإنجاز المهارات المعرفية المعقدة، والتى تتطلب مستويات تفكير عليا .

ويمكن إجمال مخرجات التفاعل التى تستهدفها النظرية فى ما يلى [2]:-

- زيادة المشاركة والانخراط فى عملية التعلم .
- زيادة الانخراط الاجتماعى مع أفراد المجموعة لتطوير التواصل، وتلقى التغذية الراجعة .
- تعزيز عملية إضافة التفاصيل الضرورية للتعلم، والمحافظة على الروابط الكائنة.
- دعم ضبط التعلم الذاتى .
- زيادة الدافعية .
- بناء فريق للعمل، وتعزيز مبدأ تفاوضيه الفهم .
- تعميق إسلوب الاستكشاف .
- تعميق الفهم المقصود .
- اكتساب الصلات الاجتماعية القوية، وتعميق القرب من الآخرين .

---

(1) Ibid. ,P. 246 .

(2) Ibid. P.247.

ويُعد تفاعل المتعلم – الكمبيوتر من أهم التفاعلات، وعلى الرغم من ذلك طُرحت محاولات قليلة جداً لتصميم التفاعل بين المتعلم والكمبيوتر، من خلال تصميم واجهة " سهلة الاستخدام " وفى نفس الوقت متمركزة حول التعلم، وتتسق مع أساليب تعلم وخلفيات مختلفة لشرائح متنوعة من المتعلمين، حيث قد يكون مستخدم الواجهة فرداً أو مجموعة، كما أن هناك تحدياً آخر هو اختلاف وجهة نظر المصمم التربوى الذى يهتم بالمحتوى أكثر من سهولة استخدام واجهات المستخدم، وعلى العكس من ذلك يهتم مصممو الواجهات على تصميم الواجهة متجاهلين مشاكل التصميم التعليمى، ومن ثم هناك ضرورة ملحة للتكامل بين الفريقين واستخدام مداخل متنوعة لمقابلة تلك الإشكاليات.(١)

٨ - التصميم التعليمى للنص الفائق والويب

بأسلوب مماثل للشبكات العصبية بمخ الإنسان، يمكن عمل نص فائق"" "Hyper text" (HT)*، وهو مادة دراسية معقدة تتضمن وسائط متعددة تشعبية تتكون من روابط متداخلة على الويب، والتى تُصمم بحيث تُنتج روابط تفاعلية متداخلة بين عدة موضوعات داخل المنهج الواحد، وتؤكد ليزينبى" Lazenby " على أهمية احتواء النص على خرائط للمفاهيم لمساعدة المتعلم على التجول داخل المقرر، بما توفره من ملامح عامة تخطيطية توضح أى النهايات الطرفية تم استخدامها، وكيفية الوصول إلى رابط معين (٢).

---

(1) Chang S . Nam (2003) ," A Theory – Based Integrated Design Process for Develoment and Evaluation of Web – Based Supplemented Learning Environment ", Ph . D . Dissertation , Virginia , Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Industrail and Systems Engineering Department , PP . 31- 33 .

* تعددت ترجمات مفهوم "HyperText" فالبعض يترجمها النص المُهَيبر، والبعض الآخر النص التشعبى،أو الفائق،أو الترابطى، أو الفائق التشعب، والباحثة تفضل استخدام مفهوم الفائق لإرتكاز فكرته على فرط الثراء المعرفى .

(2) Karen Lazenby (2002) , " Techonlogy and Educational Innovation :" A Case Study Of the Virtual Campus of the University of Pretoria " , Ph . D . Dissertation , South Africa، University of Pretoria ,Faculty of Education , Department of Teaching and Training Studies , P . 132 .

ويختلف النص الفائق كثيراً عن العرض السردى " narrative presentation " الذى يتسم به النص التقليدى، وأثناء قراءة النص يبنى المتعلم نموذجاً فكرياً لبنية وملامح النص تساعده فى التوصل إلى فهم أفضل لمحتواه [١] . حيث تتسق بنية النص مع البنى الفكرية للمتعلم وأساليب تمثيل المعرفة .

وهناك تأكيدعلى أن أسلوب تمثيل المعرفة فى صورة شبكية يعد عنصراً هاماً مكملاً للهياكل التنظيمية الفكرية التى يستخدمها الأفراد، ويتضح ذلك مما يلى [٢] :-

(أ) تماثل الملامح البنائية والوظيفية للنص الفائق والوسائط المتعددة الفائقة بنية ووظيفة العقل الإنسانى .

(ب)يتسق النص الفائق والوسائط المتعددة الفائقة مع الأسس التعليمية للتنظيم الذاتى، والتعليم البنائى .

(ج) يتسق النص الفائق والوسائط المتعددة الفائقة مع مبادئ الأساليب المتعددة لصور تمثيل المعرفة .

كما يؤكد البحث العلمى على تفضيل العقل لبيئة تعلم غنية تتصف بالمرونة، وتنطوى على مداخل فكرية توجه البحث المعرفى من خلال تضمين خريطة للمفاهيم (لاخطية) وقائمة بالمحتويات (خطية) ، والنقاط النشطة "Hot Spots " لتقديم معلومات إضافية؛ إذ تقوم بنفس وظيفة الهوامش/ الحواشى فى المادة المطبوعة، مع الاهتمام بتحقيق التوازن بين تحكم الطالب فى تعلمه ونظام بنية النص الفائق الذى سيترشد بها المتعلم فى تصفح قواعد البيانات . [٣]

وتتفق بنية " HT "مع التوجه الذى ينادى بالتخلى عن النظم المفاهيمية المرتكزة على أفكار المراكز والأطراف ، والترتيب الهرمى، والخطية، وإحلال النظم المفاهمية المرتكزة على الخطية متعددة الأبعاد " MULTI LINEARITY "،" والنهايات الطرفية "، والروابط، والشبكات محلها، ولقد تمكن علماء معمل (CERN) بجنيف من اختراع أداة الويب عام١٩٨٩ ؛ لعرض المعلومات فى شكل متشعب ؛ حيث

---

(1) Heather Kanuka . " OP . Cit. " , P 48.

(2) Karen Lazenby . " OP.Cit." , PP . 132 , 133 .

(3) Karen lazenby . "Op.Cit. " pp.135-136.

تتصل محاور المعلومات بمحاور أخرى تنطوى على معلومات ذات صلة [١] . ويعد هذا التوجه تحولاً فارقا فى الشكل والمحتوى معا، وهذا يؤدى بدوره إلى ثورة فى قواعد التفكير، فالهدف إذن هو استخدام " HT " كأداة للتفكير الاستراتيجى والنقدى، وتوفير بيئة تمكن المتعلمين من الاستثمار الأمثل للمعرفة، والتوظيف الفعال للذكاء الجمعى.

كما لا يفرض النص الفائق على المتعلم أسلوب المؤلف / المعلم فى تنظيم المعلومات، بل يعكس بنية المعرفة لدى المتعلمين، التى تركز على إمكاناتهم وخبراتهم الشخصية، وتدعم الأساليب الفردية التى يفضلها كل متعلم فى النفاذ إلى المعلومات ومعالجتها . وتؤكد الدراسات على أن تلك المزايا يستثمرها الطلاب ذوو مستوى الإنجاز العالى، ولديهم معرفة سابقة عن المحتوى [٢].

ويُقدم النص الفائق فى سياق بيئة الويب، وعليه تعد القضية المحورية فى هذا الصدد هى كيفية تصميم بيئة الويب بأسلوب ييسر للمتعلمين إيجاد حالة من التلاحم والدمج بين ما تعلموه وبين البنيات المعرفية الجديدة . ويطرح كانوكا " Kanuka" رؤية لتصميم النص الفائق تسهم فى تحقيق حالة من التلاحم والدمج هذه تتلخص فى: كلما زاد جمود بنية النص الفائق، كلما قل احتمال إستدماج المتعلمين ما تعلموه سلفا، وبدون تنظيم واضح لتلك البنية، يواجه المتعلمون صعوبة فى اكتساب المعرفة الجديدة . كما يؤكد على أن استعداد وقدرة المتعلمين على حسن توظيف بيئتهم المعرفية لاستيعاب المعرفة الجديدة يعتمدعلى الفروق الفردية بدرجة كبيرة[٣].

---

(1) See:

- محمد محمد الهادى : " مرجع سابق "، ص ١٤٧.

- Heather kanuka . "Op. Cit.",P.46.

(2) Herb Thompson (1999),"The Impact of Technology and Distance Education : A Classical Learring Theory View Point " Educational Technology Society Journal (Electroric Version). vol.(2), No. (31), Retrieved on : 17 Feb.2006 http://www.ifets.info/others/journals/2_3/herb_thompson.pdf URL:

(3) Ibid.,P.42.

ومن ثم، يتطلب التصميم التعليمى للويب تحليلاً متعمقاً لكيفية استثمار ملامح الويب بالاتساق مع أسس التصميم التعليمى المرتكز على نتائج البحث العلمى، ونظريات التعلم وليس إمكانات التكنولوجيا. والمُلاحظ ارتكاز معظم المداخل المستخدمة فى هذا السياق على المدخل البنائى لتأكيده على مبدأ تحكم الطالب فى تعلمه، حيث لا يُجبر المتعلم على اتباع مسارات بعينها، وهذا بدوره يتطلب توازناً دقيقاً فى عمليه التصميم بحيث توفر الويب معلومات تتناسب مع احتياجات المتعلمين ومتطلباتهم، فالمتعلم يكون أحيانا مستهلكاً للمعلومات، وأحيانا أخرى منتجاً لها، وعليه يُؤمن البعض بأن تكون نقطة الانطلاق هى تحديد مخرجات التعليم المرغوبة[1] ، وهذا لا يعنى أن تبدأ عملية التصميم دائماً من مخرجات التعلم المقصودة، على الرغم من أن منطق التصميم التعليمى ينطوى على أهميتها كمنطلق.

٩ - التصميم التعليمى وسياق التعلم

يهتم التصميم التربوى الصحيح بالسياقات المحيطة بالمتعلمين وتأثيرها على تعلمهم ؛ حيث لا تنفصل الملامح المعرفية عن الملامح النفسية والاجتماعية لبيئات التعلم، فعملية الارتباط بالمصادر والامكانات التى تقدمها الويب تُعد مكوناً أساسياً فى التعلم الإلكترونى، فالويب ليست مجرد أداة لتقديم التعليم، بل هى سياق له تأثيراته الهامة على ملامح و أبعاد أخرى من حياة الطلاب.

(أ) التقارب الاجتماعى فى بيئات التعلم الإلكترونية: يُمثل التقارب الاجتماعى ملمحاً هاماً لأى نشاط تعلم ناجح بصفة عامة، وتزداد أهميته بالنسبة لبيئات التعليم الإلكترونية بصفة خاصة، وإذا كنا بصدد تصميم بيئات تعلم إلكترونية فعالة، فلا مفرمن تحديد وفهم العمليات النفسية التى تتم أثناء التعلم، فالتقارب الاجتماعى "Social Presence"، وفورية الحوار ومباشرته "Immediacy of

(1) Ibid.,PP.43 ,56.

" dialogue، ومثابرة المتعلم "Student tenacity" تمثل أساساً هاماً لبناء بيئة تعلم فعالة[1].

وقد أكد جاريسون على أن العملية التربوية ما هى إلا إعادة بناء للخبرة قائم على الشراكة و التلاحم بين البعدين المعرفى والاجتماعى . وحدد ذلك بتبنيه لمقولة "ديوى":[2]

" للعملية التربوية جانبان – الجانب المعرفى، والجانب الاجتماعى، ولا يصح أن يكون أحدهما عنصراً مساعداً للآخر، أو إهماله، وإن حدث، فسوف يستتبع ذلك نتائج عميقة ."

والتقارب الاجتماعى، " هو درجة الوعى، والشعور، والإدراك، ورد الفعل المتعلق بكون الفرد مرتبطا بكيان فكرى آخر أثناء تفاعل ما، وما يترتب على ذلك من تقدير للعلاقة الشخصية، كما يُمثل تواصل الفرد مع غيره على الرغم من وجود هؤلاء الأفراد فى أماكن مختلفة، حيث يتم الاتصال عبر وسائط إلكترونية، ويعكس التقارب الاجتماعى قدرة الأفراد على التعاون بفاعلية فى سياق أطر مكانية وزمانية مختلفة، وتُعد اجتماعات الفيديو الحية " Video Conferencing" من أغنى صيغ دعم التقارب الاجتماعى قياسا بالتكنولوجيات الأخرى[3].

ويرى البعض أن التقارب الاجتماعى يُمكن تعريفه فى ضوء أُطر من العلاقات الاجتماعية، وأساليب الاتصال، وتحليل المهام، ومستويات التغذية الراجعة

---

(1) See:
- Steve Wheeler (2005)," Creating Social Presence in Digital Learning Environments : A Presence of Mind , A featured paper presenteel at" The (TAFE) Conference ", Queensland , Moolodaba Campus , Nov . 10 – 11 , P . 1 .
- Terry Evans and Daryl Nation (2003) , Globalization and the Reinvention of Distance Education", in Michael Grahame Moore and William G. Anderson (Eds .) : " Handbook of Distance Education " , New Jersey , Lawrence Erlbaum Associates Publishers , P . 778 .

(2) Randy Garrison ." Self – Directed Learning and Distance Education " ," OP . Cit." P . 166

(3) Chih – Hsung Tu (Fall 2002) , " The Impacts of Text – Based CMC Online Social Presence " , The Journal of Interactive Online Learning", Virtual Center for Online Learning Research ,Vol . (1) , No . (2) , P. 3 Electronic Version , Retrieved on 7-7-2004 ,Available Online at: URL : www.ncdr.org

وفوريتها،ويمكن وصف التقارب الاجتماعى بأنه المدى الذى يستطيع به المتواصلون عن بعد وصف ذاتهم للآخرين باستخدام أى وسيط تكنولوجى[١].

وتعد قدرة الأفراد على العمل بفاعلية، العنصر الجوهرى فى مفهوم التقارب الاجتماعى، ويؤثر السياق الاجتماعى والاتصال على الخط، والتفاعلية، والفورية، على عمق التقارب الاجتماعى. ويتألف السياق الاجتماعى من سمات مستخدمى "CMC"، ومستوى إداركهم لبيئة "CMC"، ويرتبط الاتصال على الخط باللغة المستخدمة، وتطبيقات تلك اللغة، وخصائص "CMC"، ومهارات المعرفة الكمبيوترية، وتتضمن التفاعلية الاتصال النشط، وأنشطة التعلم التى ينخرط فيها مستخدمو (CMC).[٢]

كما يرتبط التقارب الاجتماعى بقدرة الأفراد على أن يتم إدراكهم ويدركوا الآخرين ككيانات حقيقية ثلاثية الأبعاد " real three – dimensional beings "على الرغم من عدم الاتصال وجها لوجه، وكلما ارتفع مستوى عمق هذا الإدراك، كلما ازدادت إمكانية وجود حالة من التقارب الاجتماعى ؛ ومن ثم يعنى هذا إمكانية احلال وسائط الاتصال عن بعد محل الاتصال وجها لوجه، وبالتالى يتحقق التفاعل بالمستوى المرغوب.[٣] وسوف يركز الجزء الحالى من البحث على الملامح العامة للسياق الاجتماعى بصفة خاصة، أما باقى العوامل المؤثرة على التقارب الاجتماعى فقد تمت الإشارة إليها فى أجزاء مختلفة من البحث ، لذلك لن يتطرق إليها هذا الجزء تجنبا لتكرار الأفكار .

السياق الاجتماعى

التكنولوجيا ليست مجرد آلات وبرمجيات، بل هى قبل كل شيء مجال اجتماعى ثقافى أخلاقى يتسع كل يوم، فحينما تتغير أنماط الاتصال، يحدث تغير تقافي، واجتماعي، ومن أهم تداعيات استخدام الإنترنت فى التربية هو البعد الإجتماعى الذى قدمته إذ يسرت الاتصال اللارسمى بين المعلمين والمتعلمين، وأصبحت

(1) Steve wheeler . " Creating Social Presence in Digital Learning Environments : A Presence of Mind" ," OP. Cit . "، P . 3 .
(2) Ibid. , PP . 2 , 3 , 4 .
(3) Steve wheeler. " Creating Social Presence in Digital Learning Environments : A Presence of Mind" , " OP. Cit . " , P . 3 .

وسيلة من وسائل صياغة مجتمعات التعلم وتطورها[1]. ونظرا لأن معظم الأنشطة - إن لم يكن كلها في بعض الحالات - تتم في عالم افتراضى،فمن أهم القضايا الاجتماعية " قضية الانعزالية " " Isolation "، وحدد مولفى "Molefi" الأنواع المختلفة للانعزال أو"البعد "الذى يمكن أن يعانى منه الطالب فيما يلى:- [2]

- اجتماعى.
- نفسى .
- ثقافى (سياق التعلم وأسلوب الحياة) .
- جغرافى .
- اتصالى (تأجيل التغذية الراجعة) .
- البعد الناتج عن التمايزات المعرفية .

وينطوى هذا البعد على مجموعة من الملامح، هى :-

- التمايزات فى المعرفة لدى الطلاب .
- اختلاف مستويات المعرفة بين الطلاب , المعلمين .
- اختلاف مستويات المعرفة لدى المؤسسة نفسها - بمعنى عن الخدمات التى تقدمها المؤسسة، والمعرفة لدى الطلاب عن الخدمات المتاحة لهم .

ولمحاولة التغلب على هذه الإشكالية، ثمة مجموعة من الأسس يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تصميم المقررات الدراسية لاستبعاد عنصر الانعزال(*) أو البعد عن التعلم، والعمل على التقارب بين المتعلم والمعلم حيث يوجد لقاء العقول وتقاربها Meeting of Minds تتمثل فيما يلى[3] :-

---

(1) Hsiu – Mie (1999) ," Discovering Social and Moral Context in Virtual Educational world ", A paper presented at" The Social and Moral Fabric of School life Conference " , Ceattle , Oct 14 – 19 , P . 12 .

(2) Willa Louw (2005) ," Taking the Distance out of Distance Education Through the Means of MLearning , Apaper for" The 4 th World Conference on M Learning " , Capetown, Oct , 25 – 28 ,P . 3 .

(*)" Learning is never only cognitive, feelings or attitudes go hand in hand with intellect. One,s emotions or feelings also affect the quality of one,s learning" "Van Der Horest &McDonald "

(3) Willa Louw . " OP. Cit . ", P . 3 .

صلة المنهج الوثيقة باحتياجات الطلاب: أهمية صلة المنهج بعالم الطالب : معتقداته، اهتماماته، ثقافته ، أهدافه، سماته الفردية، أين يعيش، خبراته، والصلة فى هذا السياق تعنى استخدام نماذج من عالم المجموعة المستهدفة(١).

تمحور مواد التعلم التفاعلية حول الطالب مع استنادها إلى كفاءاته : ويعنى هذا أن يصبح الطالب أهم كيان فى خبرة التعلم، بمعنى ألا يكون مثل قطعة الأرض الخرساء " dumping Ground " بالنسبة للمحتوى، حيث يجب أن تُصمم الأنشطة التى تظهر كفاءتهم، بمعنى إظهار مهاراتهم فى حل المشاكل الخاصة بالعالم الذى يتعايشون فية (٢).

استخدام لغة مفهومة: يعنى هذا استخدام لغة سهلة الفهم، مع عدم تدنى المستوى اللغوى المستخدم، فالمعنى المقصود هو تمكين الطلاب من فهم كل مفردة لغوية مستخدمة (٣) .

إيجاد قنوات للاتصال فيما بين أصحاب المصلحة: يُعد الاتصال بين كل أطراف العملية التربوية أكثر أهمية فى موقف التربية عن بعد قياسا بالتعليم التقليدى، ولتقليص إحساس الطلاب بالانعزال، تبرز الأهمية الهائلة لتوفير قنوات اتصال ليس فقط بين المعلم والطالب، ولكن أيضا فيما بين الطلاب . وفى هذا الإطار، تتأكد ضرورة توفير مراكز للطلاب، حيث يدرسون سويا ويتمكنون من الوصول إلى مصادر التعلم عبراستخدام التكنولوجيا لتيسير تحقيق التفاعلية فيما بين الطلاب، إذ يتحقق التعلم من خلال مناقشة مواد التعلم مع الأقران، فتكوين ثنائيات من الطلاب الذين يعيشون فى منطقة سكنية واحدة، يُدعم عملية التعلم، ليس فقط بسبب التفاعل وتبادل الآراء والأفكار، لكن هذا يؤدى أيضا إلى وضع معايير لمحتوى التعلم فيما بين الجماعة والمتعلم الفرد(٤) .

كما طرح ستيف ويلر مجموعة من الاستخلاصات تُمكن المعلمين من بناء تقارب اجتماعى فعال بين (الطالب – الطالب)، أو بين (الطالب – المعلم)، وذلك بناء على

---

(1) Ibid . , P . 3 .
(2) Ibid . , P . 4 .
(3) Ibid. , P 4 .
(4) Ibid. , P 5 .

دراسة قام بها على طلاب جامعة " Plymoth " بإنجلترا ، والتى تتمثل فيما يلى [1]:

- ضرورة اهتمام المعلمين بالاستجابة الفورية لتساؤلات الطلاب، حيث يشعر طلاب التعلم عن بعد بالانعزال الاجتماعى إذا تم تجاهل أسئلتهم .
- يحتاج الطلاب إلى الاختلاط الاجتماعى، من خلال تبادل أفكارهم،والتعبير عن مخاوفهم واهتماماتهم من خلال التقارب فيما بينهم فى فضاء افتراضى ما .
- تختلف مداخل الدراسة باختلاف الطلاب، فلكل طالب مدخله الذى يفضله، ومن ثم يجب توافر العديد من المداخل من خلال تجسيدها فى تصميم المقررات، والدعم، والتوجيه التعليمى، مع الأخذ فى الاعتبار اختلاف استجابات الطلاب لما توفره التكنولوجيا من إمكانات.
- أهمية انخراط الطلاب فى مناقشات منتظمة، لتجسير الفجوة النفسية والإدراكية بين الطلاب والمعلمين، فبدون إدراك حقيقيى لأهمية التواصل الاجتماعى يفقد الطلاب دافعيتهم، ومن ثم يتسربوا من البرنامج التعليمى، أو يكون أداؤهم دون المستوى المطلوب .

وأكد كل من ديوى وفيجوتسكى على أهمية السياق الثقافى – الاجتماعى الذى يتحقق فيه التعلم، والكيفية التى يؤثر بها السياق على ما يتم تعلمه، فالتربية عملية اجتماعية تؤكد على الحوار والتفاعل، وتمد الثقافة المتعلم بالأدوات المعرفية التى يحتاجها للنمو، كما يؤمن ديوى وبياجيه بارتباط دور المعلم بتشكيل خبرة المتعلم من البيئة والسياق المحيط [٢] .

وثمة ضرورة للتأكيد فى هذا السياق على أن التكنولوجيا – مهما وصلت من تقدم – لا تستطيع انتقاء أفضل ما فى الثقافة لمشاركته مع الطلاب، ولا تستطيع التكنولوجيا التفريق بين ماهو صائب، وماهو خاطىء، ولا تحديد قيمة المحتوى، والذى يستطيع ذلك هو المعلم الذى تطور دوره بتطور الوعى بكيفية تحقق التعلم

---

(1) Steve Wheeler ." Creating Social Presence in Digital Learning Environments : A Presence of Mind " , " OP . Cit . " , P 5 .

(2) Hsiu – Mie . " Op .Cit . " , P . 5

الحقيقى، فلم يعد المعلم مُحدداً بدور مُعين، لكن تعددت أدواره التى تتطلب خبرات مختلفة .

فضلا على ذلك، توفر الإنترنت كما هائلا من المعلومات والمعرفة، ويحتاج المتعلم إلى تعلم الكيفية التى يعالج بها تلك المعلومات، ويحللها، وينتقدها، ثم يحولوها إلى معرفة ذات قيمة، وهنا يبرز أيضاً دور المعلم ليوجه ويدعم المتعلم فى هذا الإطار، هذا إلى جانب الدعم الذى يلقاه من زملائه فى سياق ثقافى أخلاقى تحكمه أخلاقيات يلتزم بها الجميع لتطبيق التكنولوجيات فى المواقف التربوية .

ب - أخلاقيات السيبر " Cyber Ethics

ترتبط أخلاقيات السيبر بالكيفية التى يستخدم بها الأفراد (CMC)، وماهية " السلوك الصحيح، والخاطىء "، فى فضاء السيبر، ويتشكل هذا السلوك بتأثير مجموعة من العوامل الاجتماعية والمعرفية والوجدانية ،وتشمل أخلاقيات السيبر الأسس العامة لإتاحة الوصول للمعلومات، والثقة، وحقوق الملكية، ومدى مصداقية المعلومات ودقتها، وحدودالخصوصية والسرية، ودرجة توافر الحماية، ووسائل النفاذ القانونية وغير القانونية إلى المعلومات والمعرفة، كما أن هناك الجانب المظلم من الطبيعة البشرية الذى يجد طريقه إلى الفضاء الرقمى أيضاً بكل ما فيه من عنف، وجريمة، وخداع، وتزوير، ....، والصراع بين قيم ومعايير الثقافات المختلفة، ومن ثم أهمية وجود ميكانيزمات فعالة لتبادل المعلومات بدون اختراق للهوية الثقافية الوطنية .

وثمة جدل عميق حول تلك القضايا، ولا يتسع المقام هنا لمناقشتها، حيث أن الهدف هو التأكيد على أن إدماج (ICTs) فى المواقف التربوية يتطلب صياغة ملامح أخلاقية، ونفسية، وقانونية جديدة،مع الأخذ فى الاعتبار المخاوف التى تقلق المعارضين الذين يرون عدم اكتمال معنى الحياة المرتكزة على الإنترنت بسبب استبعادها للتواصل الشخصى الحضورى، وانغماس الأفراد فى حياة افتراضية تبعدهم عن الاحتكاك المباشر بالحياة الواقعية، وكذلك الاهتمام برؤية المؤيدين الذين يؤكدون على استمرارية جزء كبير من الروابط الأسرية عن بعد بدون

التواصل الشخصى الحضورى باستخدام الهاتف والمراسلات الشخصية، ويؤكدون على أن الشبكات الكمبيوترية هى شبكات اجتماعية تخدم أهدافاً اجتماعية هامة [١].

١٠ - خدمات دعم المتعلم كمكون أساسى من مكونات المقرر الدراسى

يستخدم مفهوم خدمات دعم الطالب "Learner Support Services" ليشير إلى أجزاء من المقرر الدراسى الذى يتم تعلمه عن بعد أو إلكترونيا، وعلى الرغم من أهمية خدمات دعم الطالب، إلا أن البعض يعتبرها عنصراً إضافياً لعملية تقديم محتوى المقرر، كما أنه لا يوجد تعريف لها يحظى بقبول واسع، إذ يُوجد ميل لاستخدام المصطلح بصورة عامة، ومن ثم فهو يعنى أشياء مختلفة لأفراد مختلفين، ويعتمد ذلك على سياقاتهم المتنوعة، وعليه يتم تعريف خدمات دعم الطالب فى إطار صلته بسياقات وخبرات محددة.

فيراها البعض، خاصة فى عالم التربية عن بعد، بأنها تصف مصادر التعليم التى يحتاجها الطلاب لاستكمال متطلبات المقرر الدراسى [٢]، لكن المفهوم يحمل معناً أوسع من ذلك ليشمل كل الصيغ المختلفة للمساعدة، التى تستهدف إزالة القيود المؤسسية، والسياقية، والإدارية، والمعرفية، وتُعزز النجاح الأكاديمى [٣].

أما بوتر "Potter" فقد تبنى التعريف الذى أوردته جامعة جنوب أفريقيا، والذى مؤداه: "المجال الكلى للأساليب والاستراتيجيات المستخدمة فى تقديم المقررات التى تستهدف مساعدة الطلاب،وزيادة قدرتهم على الفهم الكلى واكتساب المهارات والمعرفة اللازمة لتحقيق النجاح فى دراستهم، والتمكن منها". [٤]

كما تنطوى خدمات دعم الطالب على كل أنماط المساعدة التى تقدمها التربية عن بعد، أو التعليم الإلكترونى، والتى تماثل التيسيرات التى يقدمها نظام التعليم وجها

---

(1) Barry Wellman and Milena Gulia . " Op. Cit. " , PP . 2 – 3.

(2)The Commonwealth of Learning ." Op.Cit.", P.70.

(3)Judith Potter (1998), "Beyond Access: Student Perspectives on Support Service Needs in Distance Learning ", "Canadian Journal of University of Continuing Education" ,vol .(24),No.(1), spring , P . 60 .

(4)Ibid.,p.70.

لوجه لضمان زيادة فاعلية التعليم، وتضم القائمة التالية والمُشتقة من عمل مجموعة من الباحثين فى المجال، أهم الأنشطة التى تتألف منها خدمات دعم المتعلم،والتى يمكن إجمالها فيما يلى[1]: -

الخدمات المرتبطة باحتياجات التعليم والتعلم

- تعاقدات التعليم والتعلم.
- شبكات مراكز خدمات دعم الطالب .
- الجلسات العملية، والدروس الفردية وجها لوجه لتحقيق أهداف تعلم خاصة.
- الإرشاد الأكاديمى، التدريس الفردى الخاص على الخط، الإستشارة الشخصية، أو عن طريق المكاتبات،أو التليفون، أو البريد الإلكترونى.
- التقييم الذاتى للطالب ويتم إلكترونيا لفحص مدى تقدم المتعلم .
- التقييم المؤتمت، ويتم فى نهاية المقرر، وتحدد نتيجته الدرجة النهائية الممنوحة للمتعلم.
- تقييم المرشد،إذ يقوم المرشد بتصحيح عمل الطالب وتقيمه .
- التغذية الراجعة للتقييم الإلكترونى.
- التغذية الراجعة للتقييم اليدوى.
- ملف الطالب المشتمل على كافة أعماله وأنشطته " Portofolio " وتُمثلها صفحة الطالب الرئيسية، والتى يتعرف الطلاب من خلالها على بعضهم البعض، وعرض أعمالهم، وتقديم مصادر بديلة للحصول على معلومات إضافية متعلقة بالمقرر،......... وما إلى ذلك .
- مصادر تعلم مختلفة يمكن النفاذ إليها إلكترونيا للحصول على مواد إضافية لدعم تعلم الطلاب .
- تعليم آليات التعليم على الخط.

---

(1)Revise:

*The Commonwealth of Learning ."Op.Cit.", 70-72.

*Desmond Keegan . "The Role of Student Support Services in E- Learning Systems", "Op.Cit. ,", pp.1-2.

- إدارة الامتحانات .
- توفير الصحف الوطنية وغيرها من وسائل الإعلام الجماهيرية .
- توفير لوحات الأخبار حيت يقدم كل أفراد مجتمع التعلم تعقيباتهم واستفساراتهم حول قضية ما .
- استخدام البريد الإلكترونى للاتصال بالمعلمين، وزملاء الدراسة، والإداريين.

الخدمات المرتبطة بفرص الالتحاق والاحتياجات المعرفية

- معلومات عن المصروفات الدراسية والدعم المالى .
- معلومات عن الإجراءات والتنظيمات الإدارية .
- معلومات عن التسجيل والالتحاق .
- فرص النفاذ إلى تكنولوجيات المعلومات .
- إدارة السجلات .
- خدمات الكتب .
- خدمات المكتبة .
- تنظيم الارتباطات الزمنية الشخصية .
- التوعية بالمستقبل المهنى .

الخدمات المرتبطة بالاحتياجات الشخصية والاجتماعية

- إرشاد ماقبل التسجيل بالمقررات الدراسية.
- الدعم المقدم لخدمة البريد الإلكترونى والإنترنت.
- مجموعات الدراسة، ودعم زميل الدراسة .
- الدعم المقدم لذوى الاحتياجات الخاصة.
- الدعم المقدم إلى الأقليات.
- وحدة تدريس اللغات.
- الأحداث الاجتماعية .

ما سبق طرحه ما هوإلا قائمة وصفية لخدمات دعم الطالب، ولم يرتبط بها أى

تحليل، أو تحديد لخدمة خاصة لتقدم فى مؤسسة معينة، أو بلد ما، وعلى الرغم من ذلك، فإنها توضح نطاقاً من الاستراتيجيات المرتبطة بدعم الطالب فى أى موقف، وأى مكان بصفة عامة (١).

واتساقاً مع أهداف البحث، فمن الضرورى فحص العوامل التى تسهم فى بناء نظرية لخدمات دعم الطالب، وتطوير لملامح أكثر عملية لتطوير نماذج للممارسة فى سياقات متنوعة، وما سيتم تناوله هو تصور لمجموعة العوامل التى تسهم فى اختيار الإطار النظرى، ومن ثم، تسهم أيضاً فى تكوين نموذج من خدمات خاصة مساعدة .

أهمية بناء إطار نظرى

لم تهتم النماذج الأولية للتربية عن بعد باحتياجات المتعلمين لأنواع خاصة من الخدمة، ومع الإقبال المتزايد على هذه الصيغة التعليمية، بدأ الأهتمام بالدعم التعليمى، الذى يُساعد على إضفاء الصبغة الشخصية والإنسانية لنموذج التربية عن بعد (٢). وأحد أهم التحديات التى تواجه الممارسين الذين يحاولون تطوير خدمات دعم المتعلم عن بعد هو تقديم مدخل نظامى يرتكز على ابستمولوجيا واضحة، ومبررات منطقية تستند إلى أطر نظرية لأنشطتهم (٣).

ويوضح الشكل التالى مجموعة العوامل التى تؤثر على خدمات دعم الطالب، والتى تتمثل فى(٤):-

(١) الاعتبارات السياقية، مثل :

سمات المتعلمين واحتياجاتهم، المصادر والتكنولوجيات المتاحة، الكثافة السكانية، القيم الثقافية / المجتمعية، و الاعتبارات السياسية .

---

(1)The Commonwealth of Learning . " OP . Cit . ", P 72 .

(2)J . E . Brindly (1955)," Learner Services . Theory and Practice " in Distanut Bilding Itveckling(Ed.) " Rapport II " , Sweden , University of Umea Press , P. 25 .

(3) Ibid . , P . 25 .

(4) Ibid . . P . 26 .

(٢) قيم / فلسفة التربية (وترتبط بالسياق أيضا)، مثل :

عملية التعليم والتعلم، أساليب التقييم، مخرجات المتعلم، دور التدريس، و مقاييس النجاح .

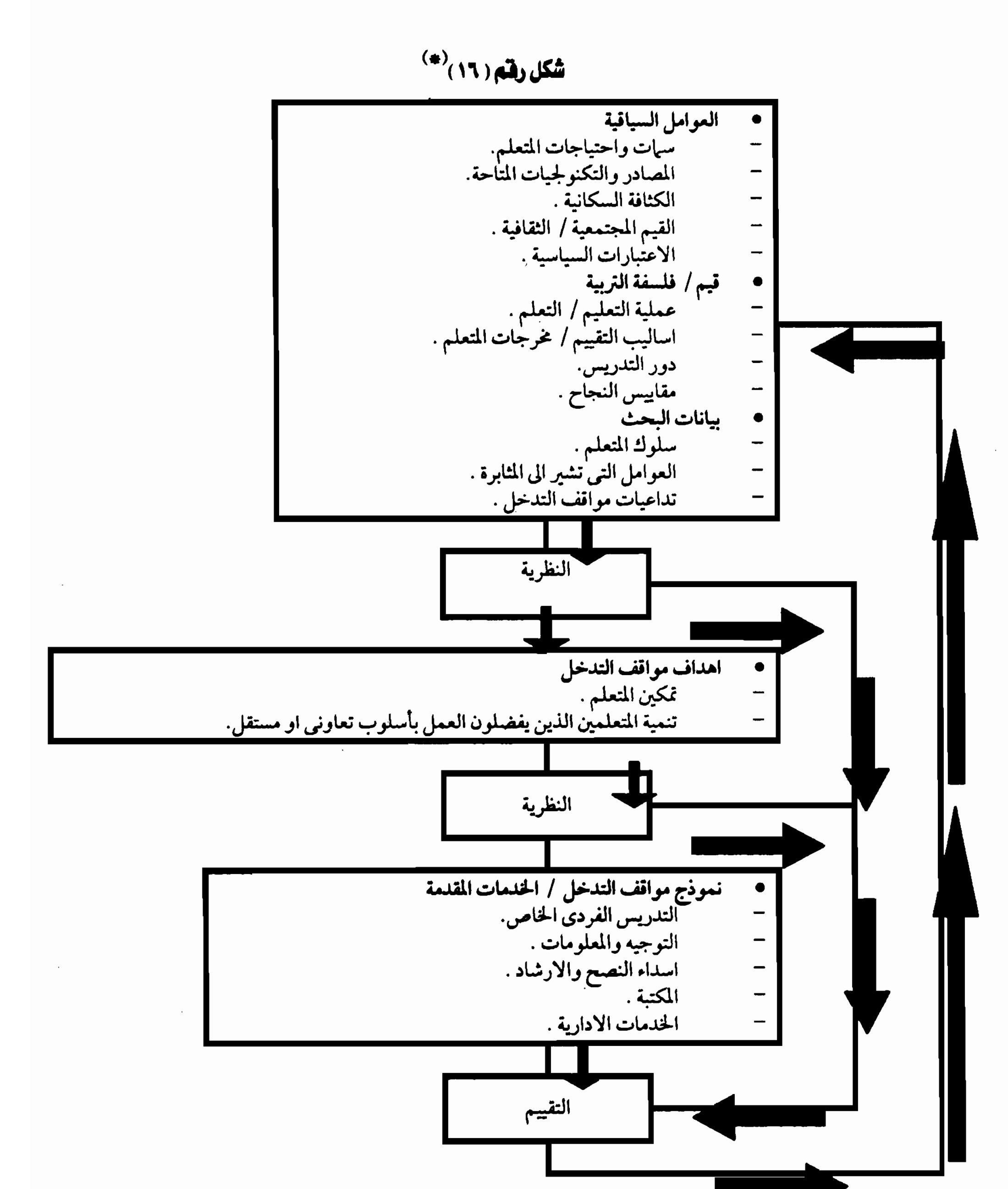
(٣) البيانات المستمدة من البحث العلمى

وهى تلك المرتبطة بسلوك الطالب المتمثل فى مثابرته، أو استجابته للبرنامج، وتنتج هذه العوامل نظريات تتعلق بها يُعزز عملية التعلم، وكيف تتم، وما المتوقع من الطالب، ويكون له قيمة، وهذا يتم تحديده إلى حد كبير بالعامل الثانى (فلسفة التربية) .

ويعبر الصندوق رقم (١) عن هذه العوامل الثلاثة، ويعبر الصندوق رقم (٢) عن أهداف مواقف التدخل " intervention " أو خدمات الدعم المستندة إلى النظرية التى يعبر عنها الصندوق (٣)، وقد تتمثل تلك الأهداف فى تمكين الطالب من التحكم فى تعلمه، وتنمية المتعلمين الذين يفضلون العمل بأسلوب تعاونى أو مستقل، وينبثق عن تلك الأهداف بالتالى مجموعة مكملة من الخدمات، أو مواقف التدخل، والتى يوضحها الصندوق رقم (٣)، حيث تحدد النظرية التى تتبناها المؤسسة أى التدخلات تساعد المعلمين على تحقيق الأهداف المعلنة، فعلى سبيل المثال، يمكن أن تساعد خدمات المكتبة الطلاب ليكونوا أكثر استقلالية من خلال مساعدتهم على تطوير مهاراتهم البحثية .

وتعد عملية بناء نموذج للتدخل، وانتقاء الخدمات الملائمة، واختيار التكنولوجيا المستخدمة فى ذلك عملية بالغة التعقيد، حيث ترتكز الممارسة على عدد كبير من العوامل الأغلب الأعم منها سياقية، ومن ثم ضرورة تقييم احتياجات الطالب فى إطار سياق العملية التربوية، وهناك عدد من القضايا الأساسية التى لابد من حسمها قبل تطوير نموذج لمواقف التدخل(المدخل المستخدم للتعامل مع القضايا التالية مدخل سياقى) ؛ إذ تتطلب عملية تطوير النموذج وجود إطار نظرى، وأهداف واضحة لذلك النموذج .

شكل رقم (١٦)(*)



شكل يوضح العوامل المُؤثرة على خدمات دعم الطالب.

(*) Ibid . , P . 27 .

وتتمثل القضايا المُحددة لمواقف التدخل لدعم الطالب، والتى تؤثرعلى تطوير نموذج لها فى ما يلى [1] :-

(أ) – التوافق بين خدمات دعم المتعلم ومهمة المؤسسة وثقافتها: تعتمد أهمية خدمات دعم المتعلم على نظرة المؤسسة لها، وتتراوح هذه النظرة ما بين اعتبار تلك الخدمات شيئاً إضافياً، لا يُمثل أهمية كبرى، وأنه مُجرد عنصر رفاهية، وفى أفضل الأحوال تُعد استراتيجية للاحتفاظ بالمتعلمين لكيلا يتسربوا من البرنامج التعليمى، ومن ثم يُمكن أن تتغير مكانتها على حسب تغير أولويات المؤسسة، والآن تحتل خدمات دعم المتعلم أهمية كبيرة، وعليه هناك ضرورة للتخطيط لها وتطبيقها كنظام يمثل ركناً أساسياً فى المنظومة العامة للتعليم والتعلم [2].

(ب) – القيود المالية، والمخصصات المسموح بها لمصادر الخدمات: تعد المُخصصات التى توفرها المؤسسة لخدمات دعم الطالب عاملاً حاسماً فى تحديد كم ونوع الخدمات المقدمة، وتقوم المؤسسة ذات نموذج الخدمات الواضح بتوزيع تكلفته إما عن طريق تطوير وتقديم برامج جديدة، أو إيجاد أساليب مستحدثة للتعاون مع النماذج المناظرة فى المؤسسات الأخرى [3] .

(ج) المركزية فى مقابل اللامركزية: تعد قضية مركزية الخدمات فى مقابل لامركزيتها نقطة توتر داخل المؤسسة، وترتبط قضية المركزية بعوامل البعد الجغرافى، والإرث الثقافى، والكثافة السكانية، واحتياجات الطلاب للتواصل الحضورى وجها لوجه، ومزايا وأوجه قصور تعدد نماذج خدمة المتعلم للمؤسسة، أما المتغيرات التى تؤثر على قضية اللامركزية فتتمثل فى الاعتبارات السياسية لأن فكرة اللامركزية تتحدى فكرة السلطة المركزية، والتحكم فى المعايير والجودة [4] .

---

(1) J . E . Brindley . " OP . Cit .", P . 26 .

(2) Ibid. , P .28 .

(3) Ibid. , P .28 .

(4) Ibid. , P . 30 .

(د)- فريق العمل والتسويق فى مقابل مؤازرة المتعلم: تعد مسألة التوتر الدينامى بين اكتساب طلاب جدد، ومؤازرة الطلاب الملتحقين بالفعل من القضايا متجددة الطرح فى العديد من المؤسسات، وتعد عملية تسويق الخدمة التعليمية، وتقديمها فى نفس الوقت أمراً شاقاً على أعضاء هيئة التدريس . و من أهم الاستراتيجيات الفعالة سياسة إلحاق طلاب جدد يتم أعدادهم بأسلوب متميز ليشكلوا مرجعية تدل على مستوى أداء المؤسسة المتميزة [١] .

(هـ) – شمولية الخدمة: تبرز قضية أخرى فى إطار تطوير الخدمات، هى قضية الشمولية " Universality " ، وملخص هذه القضية تطرحه إجابة السؤال التالى : إذا لم تستطع المؤسسة تقديم الخدمة لكل فرد، فهل من الضرورى تقديمها إلى أى أحد؟

تقدم التكنولوجيات مرونة هائلة فى أساليب تقديم الخدمة التعليمية قياسا بالفترات السابقة، ومع ذلك لا تعد التكنولوجيا فى بعض الأحيان ملائمة، أو متاحة لتقديم خدمات معينة، ومن ثم يتحتم على المؤسسة أن تحدد خطاً أساسياً للخدمات التى يجب أن يتلقاها المتعلم، والتأكد من إمكانية وصول المتعلم إليها عن طريق تقديمها فى العديد من الصيغ [٢] .

(و) – إعادة الاستثمار: وتطفو قضية حجم الاستثمار فى برامج تنمية قدرات أعضاء الهيئة الأكاديمية،وفى تطوير البحث العلمى وتقويم الأداء فوق السطح فى أوقات القصور المالى، وتختلف مسألة معالجة هذه القضية وفقا للسياق، وأهمية هذه الأنشطة على المدى البعيد، والاستثمار فى مشروع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس أمر هام للحفاظ على جودة الخدمة ومواكبة تغير السياقات المتصاعد، فضلا على نشر ثقافة التعلم الميسر التى تقوم على التحديث المتنامى للمعرفة والمهارات، كما تُعد عمليات تطوير البحث والتقويم جوهر تحديث ثقافة التعلم التى تتبناها المؤسسة التعليمية [٣].

---

(1) Ibid. , PP . 30-31 .
(2) Ibid. , PP . 31 .
(3) Ibid. , P . 31 .

(ز) – الضغوط الخارجية: أصبحت بيئة التعليم عن بعد أكثر تنافسية، نظراً لتزايد أعداد مقدمى تلك الخدمة، بالإضافة إلى مؤسسات النظام الثنائى (التقليدى،عن بعد)، ويواجه مقدمو تلك الصيغة التعليمية التحديات المترتبة على تغيرات سوق العمل، والحفاظ على جودة خبرات التعلم، ومن ثم ضرورة الاستجابة لتلك التحديات لتحقيق المخرجات المطلوبة(1) .

وما سبق يوضح الكيفية التى يمكن أن تتطور بها الخدمات بأسلوب نظامى تكاملى، حيث يحدد السياق كم ونوعية الخدمات التى تدعم الرسالة الأكاديمية، ويفتح هذا المعنى الواسع بابا لتنوع واسع من إمكانات خدمات الطالب، خصوصا عند التدقيق فى الدور الذى يمكن أن تلعبه تلك الخدمات فى مساعدة المؤسسة لنقل رسالتها الأكاديمية لتصبح أكثر استجابة لطلابها وبيئتهم المتغيرة .

١١– دور ·CMC· فى رفع مستوى حرية المتعلم فى إطار تصميم المقرر الدراسى وتطبيقه

لا توجد حدود قاطعة لمدى الحرية التى يجب أن يتيحها كل مقرر دراسى، لكن على الرغم من ذلك يمكن لمخططى المقررات تقديم مستوى أفضل دائما، إذ أن ارتفاع مستوى حرية المتعلم هو هدف تصميم المقرر الدراسى، وقد طرح مورتين فليت بولسن(*) "Morten Flate Paulsen" نظرية – ترتكز على الرؤى النظرية الحديثة – تؤكد على تعظيم حرية المتعلم واستقلاليته فى إطار التعاون الجماعى، وتبلورت تلك النظرية فى مفهوم سداسية الحرية التعاونية .

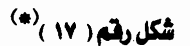
وتهتم تلك النظرية وتؤكد على التحرر من قيود البرامج التعليمية الجامدة، التى لا تُمكن المتعلمين من الربط بين العمل، والمسئوليات الاجتماعية، والتعليم بأسلوب متسق ييسر أداء تلك المهام بفاعلية، وترى أن مفهوم الحرية مفهوم معقد ؛ فهى ذات

---

(1) Ibid. , P . 32 .

(*) أستاذ بجامعة اوسلو، أسس جامعة (NKI) الإلكترونية، التى تعتمد على نظم (CMC)، والتى تعد مجال اختصاصه، ويرأس تحرير مجلة (DEOSNEWS)، وهى من أكثر المجلات انتشارا فى مجال التربية عن بعد،هذا إلى جانب عضويته فى العديد من مؤسسات التربية عن بعد الدولية .

ملامح وأوجه متعددة، وتعتبر النظرية أن الوقت، والمكان، ومعدل الخطو الذاتى، والوسيط المستخدم، والإتاحة / النفاذ، ومحتوى المنهج هى سداسية ملامح مفهوم الحرية، ولا تصف النظرية أيا من هذه الملامح على أنه ثنائية، لكن تنظر إليه على أنه يمثل متصلا ' وقد قدمت النظرية تلك الملامح فى صورة تصنيف سداسى يوضحه الشكل التالى: [1]



المنهج/المحتوى

الزمن

النفاذ

الحرية التعاونية

المكان

الوسيط

معدل الخطو الذاتى

يوضح سداسية الحرية التعاونية

---

(1) Morten Flate Paulsen (2003) , " Online Education and Learning Management Systems : Global e – Learning in a Scandinavian Perspective" , Oslo , NKI Gorlaget Pub . , P 42 .

(*) Ibid . , P . 46 .

تؤكد النظرية على عدم احتواء مفهوم الحرية التعاونية على تناقض ذاتى ؛ وذلك من منطلق أن التعاون يتطلب تفاعلاً جماعياً، وانطواء الحرية على الاستقلالية الذاتية الفردية، بشرط تطوير نظام يرتكز على الحرية التعاونية الذى يمكن تحقيقة عن طريق تكنولوجيات (CMC)، مع الأخذ فى الاعتبار أهم مراكز القوى والضعف بهذه المنظومة[1].

دور (CMC) فى تحقيق سداسية الحرية التعاونية

(أ) حرية الوقت " Freedom of Time ": يجب التمييز بين الاتصال المتزامن، وغير المتزامن، ففى النظام الثانى تُخزن الرسائل فى وسيط الاتصال حتى يجد المتلقى الوقت الملائم لاستلامها، وعلى العكس من ذلك النظام الأول، إذ لا يتسم بالمرونة، لكن يسمح للأفراد بالاتصال المباشر الحى سواء وجها لوجه، أو باستخدام التليفون، و يمكن جدولة الاتصال المتزامن بمرونة هائلة، أما الحوار التليفونى فيمكن انجازه بدون جدول زمنى مُسبق، و تتمتع (CMC) باستقلالية زمنية شاملة، لكونها متاحة (٢٤) ساعة يوميا ، على مدار (٣٦٥) يوما سنويا، وتُتيح وسائل للنفاذ للمعلومات حينما يكون الوقت ملائما للمتعلم[2].

(ب) حرية المكان " Freedom of Space ": يعد الانفصال بين المعلم والمتعلم عنصراً محورياً يميز التربية عن بعد، ولا يتضمن هذا الانفصال بالضرورة حرية المكان، إذ تتطلب العديد من البرامج، و خاصة تلك التى تستخدم اجتماعات الفيديو، حضور الطلاب فى أماكن محددة، إلى جانب بعض الاجتماعات الحضورية وجها لوجه، و تتيح (CMC) مرونة عالية ليتعلم الطالب أينما رغب فى هذا، فهى متاحة عالميا، ولا يتطلب الامر إلا تليفون متصل بالإنترنت[3] .

---

(1) Ibid . , P . 44 – 45.

(2) Morten Flate Paulsen . " The Hexagon of Cooperative Freedom : A Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing " , " Op. Cit. " , P.5.

(3) Ibid. , P.5.

(جـ) حرية الخطو الذاتى "Freedom of Pace ": المعنى المتضمن فى حرية الخطو الذاتى هو الالتزام بالمواعيد النهائية لبدء برنامج دراسى ما والانتهاء منه، وأداء الإختبارات، و تسليم التكليفات، و تتيح (CMC) ثلاثة أساليب للخطو الذاتى، تتمثل فى : الأول ؛ التكليفات الجماعية التى تستحث الخطو الذاتى للمتعلم الفرد ليتسق مع ذلك الخاص بالمجموعة، و الثانى ؛ أسلوب الحجب (Gating) ؛ بمعنى يُمنع الطالب من النفاذ إلى المعلومات، إذا لم ينتهى من إنجاز التكليفات المطلوبة، والثالث ؛ أسلوب النفاذ " المحدود بفترة زمنية معينة " للحصول على الخدمات (المؤتمرات، قواعد البيانات، الاتصال بالخبراء، .... و ما الى ذلك). (١)

(و) حرية انتقاء الوسيط "Freedom of Medium": تتيح البرامج ذات مستوى الحرية المرتفع وسائل نفاذ إلى العديد من وسائط و مصادر المعلومات ؛ و يناسب هذا المدخل أساليب التعلم المختلفة، و تتيح (CMC) تلك الوسائل والمصادر، فضلا عن إمكانية تكاملها و إندماجها مع الكتب النصية، والتعليم المساعد بالكمبيوتر، .... و ما الى ذلك (٢) .

(هـ) حرية الوصول "Freedom of Access ": تتسم البرامج التى تتيح حرية النفاذ للمعلومات بإزالتها كل أنماط التمييز المستندة إلى الطبقة الاجتماعية، ومتطلبات الالتحاق، و النوع الاجتماعى، و السن، و العرق، والمهنة، وعدم الحاجة الى مستندات تؤكد التعليم السابق، و لكن الطالب هو الذى يحدد لنفسه مدى قدرتة على إتمام البرنامج الدراسى، و تتيح (CMC) تلك الحرية (٣) .

(و) حرية انتقاء المنهج / المحتوى " Freedom of Curriculum / Content ": تسمح تلك الحرية للطلاب بالاختيار من بين مجال واسع من المقررات الدراسية، وامكانية منح الشهادات من أى كلية عضو بشبكة الجامعات الإكترونية، و التى

---

(1)Ibid. , P.5 –6.

(2) Morten Flate Paulsen . " Online Education and Learning Management Systems : Global e-Learning in a Scandinavian Perspective " , " Op . Cit. " , P.46.

(3)Ibid., P.46.

تسمح بتبادل الشهادات فيما بين الكليات الأعضاء، و هذا بدوره يعنى فرصا أوسع للدراسات الفردية، وتعاقدات التعلم و تتيح (CMC) فرصة تعزيز التعاون البينى بين الكليات ؛ إذ يمكن تقديم العديد من برامج الكليات المختلفة من خلال نظام واحد من نظم (CMC) .(١)

ومما سبق، يتضح أن مفهوم الحرية مفهوم نسبى متعدد الأبعاد، وُيمثل كل بعد متصلاً، و ليس شيئاً ذا طرفين، ومن ثم تتسم كل برامج التربية عن بعد بقدر ما من الحرية فى كل بعد من أبعاد الحرية التعاونية .

وعليه، تُعد عملية تضمين الحرية الفردية داخل النموذج الصناعى الذى نادى به أوتو بيترزعملية ذات صعوبة بالغة، هذا إلى جانب عدم قدرتها التنافسية فى إطار الجدوى الاقتصادية للتعليم على نطاق ضخم، وذى صبغة صناعية، لكن ثمة توجهات نحو تقديم إنتاج ضخم على حسب طلب العميل من خلال تقديم تنويعات مختلفة تناسب شرائح العملاء المختلفة، و يمكن تحقيق ذلك من خلال التكامل بين (CMC)، و غيرها من الوسائط للربط بين الحرية والوحدة الاجتماعية، و التعاون من خلال تقديم برامج تعاونية مرنة (٢) .

تعقيب

تعد عملية رفع مستوى حرية المتعلم إلى أقصى درجة ممكنة فى إطار ممارسة التعلم الموجه ذاتياً هـى الهدف الأسمى للتربية بصفة عامة، و التعليم الإلكترونى بصفة خاصة،و تُعد (CMC) وسيلة تحقيق هذا الهدف، فهى الأداة التى تساعد على التحرر من قيود البرامج التعليمية الجامدة، والوقت، والمكان، ومعدل الخطو الذاتى، والإتاحة بما تقدمة من مرونة هائلة فى أساليب تصميم وتقديم الخدمة التعليمية قياسا بالفترات السابقة، مع التأكيد على عدم وجود حدود قاطعة لتلك الحرية فى نسبية غير مطلقة .

(1)Ibid. ,P.46-47.

(2)Morten Flate Paulsen . " The Hexagon of Cooperative Freedom : A Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing " , " Op. Cit. " , P.7.

وينظر قطاع كبير من الباحثين إلى بيئات التعليم الإلكترونى كعنصر دافع لتغيير وتحديث البيداجوجيا، وفى محاولة لوضع رؤية للتقارب بين أفضل البيداجوجيات وأحدث تكونولوجيات التعلم الإلكترونى، تم اقتراح بيداجوجيا تتسق مع طبيعة التعليم الإلكترونى ارتكزت بصفة أساسية على أسس الأندراجوجيا والبنائية ؛حيث ينصب اهتمام المدخل البنائى على ما يفعلة المتعلم بالفعل، ويهتم كثيراً بالمداخل المتمركزة حول المتعلم، كما يضع أنشطة التعليم والتعلم فى قلب العملية التربوية، وكذلك ترتبط أسس الأندراجوجيا والبنائية بالأربعة ملامح الأساسية للتعليم الإلكترونى وهى :الحوار، والانخراط، و الدعم، و التحكم .

ويُعد تبنى بيداجوجيا ينطلق منها التصميم التربوى خطوة هامة ؛ إذ يضعها فى إطار خارطة تحدد العلاقات بينها وبين المداخل التربوية، و تعد مثل هذة الخارطة الموجه الأول والضرورى لإيجاد تصميم تعليمى يأخذ بعين الاعتبار أهمية الاتساق و المواءمة بين استراتيجيات تقديم المحتوى و استراتيجيات التعلم المعرفية ؛ حيث يُعد تفهم سلوك المتعلم وأساليب تعلمه هى الخطوة الأولى نحو تعليم إلكترونى فعال .

ونظرًا للطبيعة الدينامية لبيئة التعليم الإلكترونى التى أنتجها التغير التكنولوجى المتنامى، والذى بدوره أفضى إلى تنوع هائل من استراتيجيات التدريس وأساليب تقديم المحتوى وتصميمه لمقابلة السمات المختلفة للمتعلمين، و تعد أفضل استراتيجية تعليمية هى تلك الموظفة للمدخل المختلط الذى يشمل الصيغ المختلفة لتقديم المعلومات عبر تنوع كبير من الأنظمـة، ويؤكد هذا على محورية المنهج ، فالتعليم الإلكترونى وسيلة، أما الهدف فهو المتعلم فى إطار سياق المنهج، فالمهمة واحدة، لكن أدوات تنفيذها تختلف .

ومن أهم مزايا التعليم الإلكترونى استخدام التكنولوجيا داخل سياق اجتماعى تحكمه أخلاقيات ماهو مقبول، و ما هو غير لائق فى كيفية استثمار الطاقات التكنولوجية، لبناء نظام من العلاقات الاجتماعية تساعد على تحقيق التعاطف

الإنسانى، و التقارب النفسى كوسيلة لردم الفجوة بين التفاعل مع التكنولوجيا المادية، و التفاعل مع العوامل الإنسانية، كما يدعم نظام خدمات دعم الطالب إجراءات مقاومة مشاعر الانعزالية و الاغتراب لدى المتعلمين من خلال توافر نماذج للدعم تناسب كل طالب، وتُدعم حريتة الفردية فى التعلم فى سياق الحرية التعاونية(*)، و بدون توافر تلك المتغيرات يشعر الطلاب بعدم حصولهم على التعليم الذى يرغبون فيه، مما يكون له تأثير سلبى على مسيرتهم التعليمية .

ولن يتوقف البحث العلمى فى هذا السياق عند حدود مُعينة، فيدور الآن حديث علمى جاد حول إدماج التكنولوجيات اللاسلكية بكل مستوياتها فى العملية التعليمية، ويعد هذا الملمح اللاسلكى هو المكون والملمح الذى تفتقر إليه المنظومة التكنولوجية الحديثة، وباستدخاله ظهرت وعود كثيرة لتحقيق تطورات هائلة فى إمكانية اكتساب المعرفة، و تطوير جامعة المستقبل التى ستعتمد على التعلم المحمول ضمن صيغ أخرى لتطور من نفسها ومن ثم، يهتم المحور التالى بتناول التوجهات المستقبلية للتعلم المحمول، و تحليل أول نظرية له، لمحاولة استكشاف مستقبل التعليم الإلكترونى .

خامساً - توجهات التعليم الإلكتروني المستقبلية(**)

لن يحل التعليم الإلكتروني في حد ذاته المشكلات الأساسية التي تواجه الجامعات اليوم، لكن الطرح هنا يدَّعي مُساهمة هذه الصيغة في تطور جامعة المستقبل، وعلى الرغم من أن التُوجهات المستقبلية في هذا الإطار متفائلة ، إلا أنه يوجد العديد من القضايا التي تدعو إلى التشاؤم. وفيما يلي نقدم عرضاً لوجهتي النظر.

(*) Interdependence is and ought to be as much the ideal of man as self-sufficiency...His social interdependence enables him to test his faith and to prove himself on the touchstone of reality. Mohandas Gandhi (1929)"."

(**)" Some men see things as they are and say why ? I dream things that never were and say "Why not?". (Robert F. Kennedy)

صورة متفائلة للمستقبل

تتصور الرؤية المُتفائلة ، تطوراً وتغييراً هائلاً في جامعة المستقبل ، مع التأكيد على البعد المؤسسي ؛ حيث لن تظل الجامعة بصورتها الحالية ، حيث يعتمد الطلاب على قاعات المحاضرات للحصول على التعليم ، وستتحول إلى مؤسسات للتعلم مدى الحياة تقدم تنوعاً واسعاً من البرامج[١]، المُوَّظفة لمجموعات من التكنولوجيات الحديثة ، مثل: الواقع الافتراضي، والواقع الفائق *"Hyper Reality"*، وتكنولوجيا الجزء من بليون/ النانوتكنولوجى *"Nanotechnology"*، والتي تقدم بيئات تعلم ثلاثية الأبعاد دائرية الجوانب *"Three Dimensional Wraparound"* ، وستُغير تلك البيئات طريقة التفكير، والتعلم، والعمل، وكل أنشطة الحياة[٢].

الجانب التشاؤمي

يتحرك معدل التغير التكنولوجي بمعدل أسي التصاعد، ومن المحتمل عدم قدرة بعض الجامعات على مواكبته، ومن ثم تتولى القيام بوظائفها مؤسسات أخرى وهذا ينال بدوره من مكانة واستقلالية الجامعة[٣].

كما ستُكَثّف العديد من مؤسسات التعليم من عملية الدمج التكنولوجي، بدون التحديد المُسبق لاحتياجات المتعلمين، والتحديات التي تواجههم ،وكيفية معالجة تلك التكنولوجيات لها

بأسلوب مباشر، ويعني هذا أن تصبح التكنولوجيا هدفاً في حد ذاتها، وليست وسيلة ، وعليه تُهمش أهم أهداف التربية ، وتُفقد في سياق الاندفاع نحو استخدام التكنولوجيا المبهرة[٤].

---

(1) J. E. Brindly and R. H. Paul (1996), " Lessons from Distance Education for the University of the Future ", in R. Mills and A. Tait (Eds.) .**"Supporting the Learner in Open and Distance Learning"**, London, Pitma Publishing, P. 8.

(2) Lalita Rajasingham (2004), **"In Search of a New University Paradigm in a Knowledge Society"**, Hagen, Ferntrales Institute fur Fern studienforchng, P.4.

(3) J. E. Brindly and R. H. Paul. **" Op. Cit."**, P. 9. Ibid., P. 9.

(4) Ibid., P. 9.

ومن المحتمل ألا تستطيع المجتمعات تحمل تكاليف الدمج التكنولوجي ، ومن ثم الارتداد إلى التمييز الطبقي ، حيث يتاح التعلم للمتميزين والخاصة ، وعليه يتولد الصراع بين طبقات المجتمع قد يؤدي إلى مواجهات ضخمة قد تصل إلى حد العنف(١) .

لكن على الرغم من كل هذا، تُجمع نسبة غير قليلة من المهتمين بالمجال على أهمية تحويل النظام التعليمي المغلق التقليدي الجامد إلى نظام مرن، حديث ، مفتوح وشامل يُسهم في تشكيل ملامح مجتمع التعلم الجديد ، الذي يلبي متطلبات مجتمعات القرن الحادي والعشرين(٢) .

التحولات المُدعمة لفكرة التوسع فى تبنى التعليم الإلكترونى

طرح روبرت كوزما وباتريشيا شانك "*R. kozma and P. Schank*" رؤية لتربية القرن الحادي والعشرين تعرضا فيها لصورة لما يمكن أن تقدمه مؤسسات التعليم استجابة للتحولات الاقتصادية، والمؤسسية، والتكنولوجية، والتربوية، والاجتماعية التي تؤكد على أهمية التوسع فى تبني التعليم الإلكتروني(٣) .

١ - التحولات الاقتصادية

تمر العديد مـن الدول الآن بمرحلة تحول انتقالية من الاقتصاد الصناعى إلـى اقتصاد المعلومات ، ومن الاقتصاد الوطنى إلـى الاقتصاد العالمى المتكامل ، ومن إنتاج البضائع إلى إنتاج المعلومات ، وإلى التوجه نحو تشكيل تكتلات معلوماتية ضخمة تستحدث أنساقاً تسعى إلى رفع المستوى التنموى بكافة مستوياته . وتَوَاكب مع هذا تحولات كبرى فى

---

(1)Ibid., P.9-10.

(2) Carolyn Nobes. " **Op. Cit.**", P. 87.

(3)Robert Kozma and Patricia Schank (1998) , " Connecting With the Twenty- First Century: Technology in Support of Educational Reform in D. Palumbo and C. Dede (Eds.). "**Learning and Technology**", Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), P. 1.

حجم القوى العاملة ، وأنماط العمل ،والذى أدى بدوره إلى ظهور فئات مهنية جديدة ، أهمها فئة مُحللى الرموز" *Analysts–Symbolic* " ويشير هذا المفهوم إلى الأفراد القادرون على التعرف على المشاكل وتحديدها " *"Problem-Identifiers*، والقادرين على وضع حلول استراتيجية لها، ويستخدم هؤلاء لتحقيق ذلك تنوعاً واسعاً من التكنولوجيات والمصادر الفكرية (الكمبيوتر، والأدوات العلمية والإبداعية) لفحص الكلمات، والأرقـام، والصور لتوليد الجديد

منها، ويعملون فـي مجموعات عمل صغيرة غالباً، ولمقابلة تلك الاحتياجـات الجديـدة فلا مفر من اكتساب مجموعة مهارات متنوعة متمايزة، مثل:

استخدام تنوع عريض من أدوات البحث، وتصنيف كميات ضخمة من المعلومات، وتوليد بيانات جديدة، وتحليلها وتفسير معانيها، وتحويلها إلى شيء جديد [(١)].وتوجد محاور عمل مشتركة بين هذه الفئة ، وفئة " العاملون فى المعلومات"" *"Information Workers* ؛ وهم الذين يقومون بتجميع المعلومات وإنتاجها ،وتجهيزها، وتوزيعها، والتعامل مع التكنولوجيا التى تُوظف فى كافة الأنشطة المعلوماتية .[(٢)]

ولتلبية تلك المتطلبات يجب أن يتعلم هؤلاء الأفراد رؤية الأمور في إطار صورة أكبر، ومعرفة الكيفية التي تعمل بها الأجزاء في إطار تكاملي، وتقييم تداعيات التغيرات فيما بين تلك الأجزاء، إلى جانب تطوير كفاءة العمل مع الآخرين، والقدرة على تنسيق العمل، ولا يُمكن الاعتماد فى كل هذا على مجهود المعلمين فقط، لكن لابد أن تتكاتف كل مؤسسات المجتمع مع المعلمين لتحقيق متطلبات التحولات الاقتصادية، ويتأتى ذلك من خلال التكنولوجيات التي تربط بين

---

(1)Ibid., PP. 1-2.

(٢) محمد فتحى عبد الهادى (١٩٩٩) ، " المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد"، القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب ،ص ٢٥.

المدارس، والجامعات، والمنازل، وأماكن العمل سعياً لتحقيق هدف واحد من خلال فعل تعاوني لتشكيل ملامح الفئات المهنية الجديدة(١).

٢ - التحولات المؤسسية

وقد اهتم إيفانز "*Evans*" بتبادلية العلاقة بين العولمة والتربية عن بعد ، ويرى أن من أهم تداعيات العولمة ربط معظم الناس – إن لم يكن جميعهم – بالأحداث ومجريات الأمور في أي مكان بالعالم تزامنياً ـ سواء رغبوا في ذلك، أم لا ـ ويرجع هذا إلى إسقاط كل الحواجز المكانية والزمانية واختزالها.كما أفرزت العولمة ميلاً نحو "النزعة الاندماجية" في مجال الخبرة الإنسانية، بكل أبعادها، وتقليصاً للحدود والتخوم الوطنية، ويساعد على ذلك الانتشار الهائل للإنترنت(٢)، وأدى كل هذا إلى ظهور نمط جديد لمؤسسات التربية الافتراضية ، تعتمد على النموذج الشبكي بين المؤسسات والخدمات، حيث تقدم الخدمة التعليمية بأسلوب أكثر مرونـة وفاعلية على أساس مـن عمليات التفويض المتفق عليها فيما بينهم، ويطلق على هذا النمط المؤسسي الجامعة الفائقة " *Hyper University*"، والتي تسمح للطالب

بالالتحاق بأي فصل دراسي بأي جامعة مشتركة في هذه الصيغة التعليمية عن طريق الإنترنت(٣).

أ- التحولات التكنولوجية: ثمة جدلاً عميقاً حول مستقبل التكنولوجيا الذكية، ومدى تقدم إمكاناتها، وظهرت أفكارجديدة حول وجود تكنولوجيا متوائمة لدعم التعقد الإنساني، وهذا النمط من التكنولوجيا يتطور ذاتيا إلى الأفضل مع الإنسان ؛ حيث تُكيف التكنولوجيا نفسها بنفسها عن طريق برامج الذكاء الاصطناعي التى

---

(1) Ibid., P.2.

(2) They Evans and Doryl Nation,"]op cit",P.781.

(3) Lalita Rajasingham (2004), " The Future University in the Knowledge Society","**Brazilian Review of Open and Distance Learning Journal**" , Distance Education, Vol.(2), No. (4), P.5.

تحاول بناء نظم اصطناعية تؤدي مهام بأسلوب أفضل من الإنسان، وتعتمد في ذلك على مجموعة من تكنولوجيات المعلومات التي تُظهر سلوكاً ذكياً[(١)] .

وتُعد **نظم التعليم الذكية** أهم تطبيق للذكاء الاصطناعي في مجال التربية ، وهي نظم تعلم تحاكي أساليب التعليم وجهاً لوجه التي يقوم بها مُعلم خبير متمرس في مجاله. وتستطيع تلك النظم تحديد نقاط قوي المتعلم وضعفه ، وأساليب تعلمه المفضلة ، كما تعالج المعلومات بأسلوب كيفي، وتدرك أنماط السلوك، وتحدد الإدراك الخاطئ الذي يؤدي إلى خطأ في الأداء، وتتبنى خطة للتعليم تقوم من خلالها بتفصيل التعليم – إن صح هذا القول– *"Instruction can be tailored "* ليتواءم مع أسلوب تعلم الطالب ،وتبني برامج لمعالجة أخطاء الطالب التي يدركها الكمبيوتر، وهي أخطاء تعود في الأساس إلى سوء الإدراك[(٢)] .

كما تمثل **النظم الخبيرة** *"Expert Systems"* جوهر نظم التعليم الذكية؛ إذ تتضمن معرفة واسعة عن مجال موضوع معين تُمكنها من تقديم إجابات نموذجية لأي تساؤل حول الموضوع، مع تصويب لأي خطأ، وغالباً – مثل المعلمين البشريين ـ تنتج العديد من المسارات المختلفة للإجابة عن تساؤل ما، أو حل مشكلة ما، وفي هذا الإطار تُحاكي بنيتها المعرفية البنية المعرفية لخبير حل المشاكل البشري، كما تقدم لنظم التعليم الذكية القدرة والاستدلال على، وتبرير، وتفسير،

والتنبؤ بـ، وتشخيص، ومراقبة، وتخطيط، وضبط سلوك الطالب، كما تُدرك قدرة الطالب على استخدام عدد من أساليب حل المشكلات[(٣)] .

وهناك **العوامل إلمستقلة** *" Autonomous Agents "* وهي العوامل التي توظفها الشبكة الدلالية ، للبحث عن المعلومات ذات العلاقة بموضوع ما، كما تقوم بأعمال السكرتارية للطالب (ترتيب المواعيد، اجتماعات التعلم التعاونية، التذكير بالميعاد النهائي لتقديم التكليفات .

---

(1) Catalin Buie: "**Op. Cit.**", P. 8.

(2) Ibid., P. 29.

(3) Ibid., P. 30.

الدراسية، والقيام بالتفاوض مع العوامل المستقلة الأخرى (الخاصة بالآخرين) بهدف المساعدة والتعاون).وتقوم العوامل المستقلة للمعلم بتقديم التدريس العلاجي، والمساعدة في حفظ السجلات، ومراقبة تقدم الطالب، وبالإضافة إلى ما سبق، تُدِّعم تلك العوامل إعادة استخدام المحتوى وتطويعه لملاءمة الاحتياجات المتنوعة للمعلم والمتعلمين(١).

بالنظر إلى التطور المستقبلي من منظور المتعلم ، وليس من منظور مقدم الخدمة، سيصبح نموذج التعلم الإلكتروني الأكثر تطوراً هو التطور الطبيعي لنموذج الدراسة المستقلة، حيث ما يجب تعلمه، وبأي أسلوب يحدده "المستهلك" ، وليس "المنتج"، وسوف توفر المؤسسات التربوية المعلمين في كل مكان، وجعل أي برنامج تُعده أي مؤسسة متاحاً للطالب في أي مكان، ولن تكون الكلية التي يلتحق بها الطالب محدودة بتلك الكائنة في مكان واحد، ومن ثم يستطيع الطالب التفاعل مع أي معلم في أي دولة ، وفي أي وقت ، بمعنى سيتاح للطلاب فرصة عالمية للوصول إلى أفضل مصادر التوجيه والإرشاد في ظل نظام يُوَّجهه الطلب على الخدمة التعليمية" *Driven System–Demand*(٢).

ويتجسد ما سبق في نموذج *"Hyper Class"* الفصل الدراسي الفائق، الذي يُعد الطلاب لاكتساب مهارات عالمية لحل مشاكل عالمية، وفي نفس الوقت يتصرفون بأسلوب يتفق مع ثقافتهم الوطنية والوسط الاجتماعي الذي ينتمون إليه ، والتحدي الذي تواجهه جامعة المستقبل الآن هو تصميم تعليم عالمي على الإنترنت يقابل احتياجات ثقافات متعددة تتجسد في مناهج ومداخل متعددة للتعلم، إذ أن التحول النماذجي يتطلب تحولاً موازياً في ماذا نعلم / نتعلم ؟ وبأي كيفية(٣).

---

(1) Terry Anderson. " Toward a Theory of Online Learning", "**Op. Cit.**", P. 52.

(2) Michael G. Moore. " From Chautouque to the Virtual University : A Century of Distance Education in the United States ", "**Op. Cit.**", P. 41.

(3) Lalita Rajasingham. " The Future University in the knowledge Society", "**Op. Cit.**", PP. 3-4.

وقد حاولت الجامعات الضخمة *"Mega University"* والتي يلتحق بها أكثر من (١٠٠.٠٠٠) طالب استثمار التكنولوجيات الحديثة ، مثـل: تكنولوجيا النانو ، والذكاء الاصطناعي ، والواقع الفائق لتدعيم بنيتها، كما دعمت البنية التحتية للجامعة الافتراضية العالمية، ومن أمثلة تلك الجامعات *"Chinese Mega University"*، "Turkish Mega University" ، ووصل عـدد الطلاب الملتحقين بالجامعة الصينية الضخمة إلـى أكثرمن نصف مليون طالب من عدة دول مختلفة[1].

وتحاول تلك المؤسسات ابتكار برمجيات تربوية تُدمج أفضل بيداجوجيا مع أحدث تكنولوجيا من خلال عملية التآزر والتكامل الفكري بين مفكري التكنولوجيا والتربية[2]، حيث ستحل تلك البرمجيات محل الكتب المطبوعة ، وسوف يتم شراؤها من منافذ المحتوى التعليمي عبر الشبكات الكمبيوترية ، حيث تبتعد تلك البرمجيات عن صيغ التكنولوجيا الثابتة *"Static"* (المواد المطبوعة، *CD-ROMs*) ، وتقترب من البيئات الدينامية والكتب الرقمية التي تسمح بإضافة التعديلات والتصويبات ، والإضافات الحديثة باستمرارية ، وربما يكون الكتاب في المستقبل القريب واحداً لكل الطلاب المُلتحقين بمقرر معين ، وسوف يُخزن هذا الكتاب في صورة رقمية على شبكة مركزية تغطي منطقة محلية ما ليدرسه كل الطلاب الملتحقين بهذا المقرر[3].

وفي حركة موازية مع التوجهات السابقة ، شهدت الخمس سنوات الأخيرة نمواً

---

(1) European Union Commission. " **A Model for a European Networked University**", (e- learning Initiative, No. 2002 – 0510/001-001 Edu., 2004), Retreived on : Feb. 17,2005 Available at: URL:**http://www.hsh.no/menu/.**

(2) Eileen Clegg California (2006), " The Future of Global E- Education" in Badri N. Koul and Asha Kanwar (Eds.). "**Perspectives on Distance Education: Towards a Culture of Quality**, Vancouver, The Commonwealth of Learning, P.15.

(3) Reverly Rodgers; Terry Ashton and Jana B. (1995), " **Research, Current Practice and House Bill 2128**", Texas, Texas Centre for Educational Technology (TCET), University of North Texas, P.52.

في حركة البحث العلمي لتطوير وتوظيف التكنولوجيات المحمولة اللاسلكية *(WMT)"Wireless Mobile Technologies"* (التليفون المحمول المُجَّهر بنظام الوسائط المتعددة، وأجهزة الكمبيوتر المحمولة ذات الشاشة الكهرومغناطيسية، والمساعد الرقمي الشخصي، ... وما إلى ذلك) لدعم التعلم. وبدأ معها ازدياد التقارب بين التكنولوجيا والاحتياجات التربوية سعياً لدعم المتعلم داخل وخارج إطار الفصل الدراسي(الحقيقي والافتراضي) ، ويختلف هذا المجال الجديد للتعليم المحمول عن التعليم داخل الفصول الدراسية التقليدية(١).

سادساً - التعليم المحمول مستقبل التعليم الإلكترونى

ظهرت صيغة التعليم المحمول حاليا كموجة جديدة من موجات التطور ، والتى ترتكز على استخدام الوسائط المحملة اللاسلكية .

وثمة تبني مُتزايد وغير مسبوق للتكنولوجيات اللاسلكية في دول العالم المتقدمة والنامية على السواء، لإسهام هذه التكنولوجيات إلى حد ما فـي تجسير الفجوة الرقمية لرخص سعرها

مقارنة بالتكنولوجيات السلكية، ولتقديم نموذج للتعلم المحمول ، لابد من فهم الاعتبارات المرتبطة باستخدام التكنولوجيات اللاسلكية ، وتُعد إمكانية توسيع تلك الأدوات لبيئات التعلـــم

خارج نطاق الفصل الدراسي،للربط بين خبرات الطلاب الحياتية الفعلية ، وبيئات التعلم داخل القاعات،وتقديم أساليب إضافية للاتصال، هوالملمح التربوي الهام الذي تضيفه تلك التكنولوجيات(٢).

---

(1) J. Taylar et al. (2006), " Towards a Task Model for Mobile Learning : A Dialectical Approach", "**International Journal of Learning Technology**", Vol.2, No. 2, P.1.

(2)Andrea Barker et al. (2005), " A Proposed Theoretical Model for M-Learning Adoption in Developing Countries", a paper presented "**At the 4th World Conference on m Learning**", CapeTown , Oct. 25 – 28, P. 2.

وتُعد التكنولوجيا المحمولة مجالاً جديداً للبحث فى إطار التربية عن بعد ؛ إذ يطرح أفكاراً يمكن أن تُستخدم لتطوير الممارسات البيداجوجية ؛ من خلال طرح إطار نظرى يصف التعلم المحمول كعملية يُعززها التقارب بين التكنولوجيات المحمولة ، وممارسات التعلم للإنسان ، والتفاعل الاجتماعى، ويوضح العلاقة بين تلك التكنولوجيات، ونظرية التعلم ، وعمليات الاتصال .(١)

١ - نموذج للتعلم المحمول

توصلت مارجريت كولى " Marguerite Koole " إلى نموذج للتعلم المحمول من خلال تطوير نموذج نظرى ، واستخدام ملامحه لتقييم إمكانات مجموعة من الوسائط اللاسلكية (*)المحمولة ، ومدى ملاءمة تلك الوسائط للاستخدام فـى سياق التربيه عـن بعد مـن حيث طبيعـة العلاقة بين تلك الوسائط وظاهرة التعلم .(٢)

ويمكن تلخيص أهم ملامح النموذج فيما يلى: (٣)

يصف النموذج التعلم المحمول بأنه العملية التى تنتج عن التقارب بين التكنولوجيات المحمولة ، وقدرات التعلم الإنسانية ، والتفاعل الاجتماعى . أمـا سياق التربية المحمولة

فيعرفها النموذج بأنها المعلومات التى يمكن أن تكون إما داخلية أو خارجية بالنسبة للمتعلم ؛ ويعنى هذا أنه يمكن اكتسابها من مثير شخصى أو مجتمعى أو

---

(1)Marguerite L. Koole : (2006),"**THE framework for the Rational Analysis of Mobile Education (Frame) Model : An Evaluation of Mobile Devices for Distance Education** ", M.A.Thesis Alberta , Athabasca University , P.2-4.

(*) ركز البحث على سبع وسائل تُعد الأكثر استخداماً، هى :

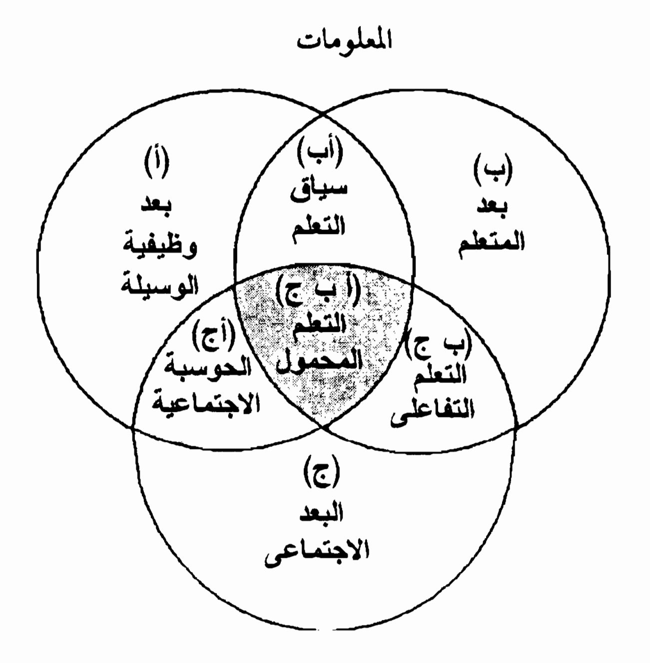
(1) Psion Netbook Pro 2003 . (2) The Mac Mini. (3) The Sony Vaio U71/P, The OQO model.(4) TheToshiba Libretto U100. (5) 01Ultra Personal Computer .(5) mini-notebook(UPC) .(6) The Dell Axim x50v . (7) The Palm Treo 600.

(2)Ibid. P.199.

(3) Ibid., P.199-212

تكنولوجى ، أو مثير من البيئة المحيطة وتشكل تلك المثيرات بيئة التعلم . وفى داخل هذا السياق تم تمثيل النموذج فى مُخطط مُبسط يوضحه الشكل التالى .

شكل رقم (١٨)(*)



يوضح نموذج للتعلم المحمول

ويمثل الشكل ثلاث دوائر هى (١) وظيفية الوسيلة (٢) المتعلم (٣) البعد الاجتماعى . ويصف ملمح وظيفية الوسيلة المكونات الوظيفية ، والفنية ، والمادية للوسائل المحمولة ، أما ملمح المتعلم فيأخذ فى اعتباره المواقف والمهام التى يتحتم على المتعلم النجاح فيها ، هذا إلى جانب قدرات المتعلم المعرفية ، والذاكرة ، والمعرفة المُسبقة " *Prior Knowledge* "(١)

أما الملمح الاجتماعى فيشير إلى عمليات التفاعل والتعاون الاجتماعى ، وتعد

(*) Ibid. ,P.33.

(1) Ibid. ,P.200.

مناطق التقاطع بين كل دائرتين مجالات تشمل خصائص تنتمى لكلا الملمحين ؛ فالبيئات الكائنة داخل التقاطع (ب ج) الذى يمثل تداخـلاً فيما بيـن سياق التعلم، والحوسبة الاجتماعية ، ويصف التقاطع (أ ج) إمكانات الوسائط المحمولة ؛ أى بمعنى الكيفية التى تؤثر بها تلك الوسائط على مرونة التعلم ، النفاذ إلى المعلومات ، الإرتياح النفسى ، التواصل والارتباط ، والتعاون بيـن المتعلمين. ويمثل التقاطع (أب) أساليب التعلم ونظريات التعلم. كما تتداخل الملامح الثلاث فى التقاطع (أب ج) ويمثل هذا التقاطع تقاربا بين الثلاثة ملامح ، والتى تعد فى مجملها إطاراً لعمليه التعلم المحمول.(١)

وفى سياق عملية التعلم المحمول تُعد خصائص الوسائط المحمولة محددًا لعملية التعلم كما هى فى نفس الوقت عاملا يتيح للمتعلمين إمكانات كبيرة فى النفاذ إلى تنوع كبير من مصادر البيانات ، والمعلومات ذات الصلة . وتتوقف القيود التى تفرضها حدود إمكانات تلك الوسائل على مكونات تلك الوسائط (المواد الصلبة، والبرمجيات) كما أنها تعتمد أيضاً على مدى ملائمة استراتيجيات التعليم والتعلم.(٢)

وتعد أهم القضايا المُحددة فى هذا السياق ، حدود إمكانات الوسائط المحمولة ، ومدى شفافيتها ، ومرونتها ، والتأثيرات المعرفية ، والنفاذ للمعلومات وإمكانية تعديل المحتوى وفقا للتحديدات الفردية أو الشخصية " *Customization of content* " وأخيراً التداعيات الاجتماعية المرتبطة باستخدام الوسائط المحمولة. وفيما يلى توضيحا مُختصراً لتلك القضايا.(٣)

(أ) حـدود إمكانات الوسائط المحلولة: صُممت الكمبيوترات الكفية " *handheld computers* " فى الأساس لتكمل عمل كمبيوترات المكتب وليس بهدف أن تحل محلها. ومن أهم الانتقادات الموجهة للوسائط المحمولة ؛ صغر حجم شاشة العرض ، ومحدودية قدراتها فى إدخال واستخراج كم كبير من المعلومات

---

(1) Ibid. ,P.200.

(2) Ibid. ,P.201.

(3) Ibid.,P.201-214.

ومعالجتها، ومحدودية الذاكرة ، ومن ثم لايمكن أن تحل تلك الوسائط أجهزة الكمبيوتر المكتبية لكن تكملها.

(ب) **شفافية الوسائط المحمولة:** تؤثر حدود الوسائط المحمولة بأساليب شتى على مدى شفافية تلك الوسائط ، وتقاس الشفافية بمقدار الوقت الذى يستغرقه المستخدم فى التركيز على استخدام الوسيط مقارنة بمقدار الوقت الذى يستغرقه فى التركيز على المهـام المعرفيـة . ومن أهم أساليب رفع

مستوى الشفافية تقليل عدد الإجراءات المطلوبة لتنفيذ مهمة ما ، وجعل هذه الإجراءات آلية .

(ج) **تكييف محتوى المقرر وفقا للتحديدات الفردية:** اجتهد المهتمون بالمجال بمحاولة تخطى حدود الوسائط المحمولة صغيرة الحجم عن طريق تكييف محتوى المقرر وفقا للتحديدات الفردية *" Customization and Chunking of Course Materials "* ، إلى جانب انتقاء الاستراتيجيات التعليمية ، وتطوير محتوى المقررات وفقا لمجموعة من القضايا :

أهمها حدود إمكانات الوسائط المستخدمة ، نمط المعلومات ، احتياجات المتعلمين ، بالإضافة إلى الفلسفات البيداجوجية التى يتبناها الممارسون. وأحد أهم أساليب تخطى قيود إمكانات الوسائط المحمولة هو تقسيم المادة العلمية إلى وحدات ذات معنى ، ويتم تحديد كم المعلومات وترتيبها فى إطار الكم المتوقع الذى يمكن أن يكتسبه المتعلمون. واتفق العلماء على أن الأفراد غالبا ما يكتسبون حوالى ٧ + ٢ وحدة من المعلومات ، وعليه يتحدد كم المعلومات داخل حزمة (chunk) معلوماتية بمدى ألفة الفرد بالمعلومات المقدمة وأنماطها ، والسياق الذى تقدم من خلاله .

(د) **مرونة الوسائط المحمولة:** تؤثر ملامح التكنولوجيا على مدى المرونة التى تمكن المتعلمين من النفاذ إلى المعلومات ، والتنقل بين مجالات الدراسة المختلفة وتسمح تلك الوسائط بأداء مهام التعلم فى إطار الالتزامات الأسرية ومتطلبات

العمل ،كما تتيح تلك الوسائط إمكانية الدخول على شكبه الإنترنت مباشرة بدون أى كبلات اتصال .

(هـ) **النفاذ للمعلومات**: تساعد التكنولوجيا اللاسلكية المتعلمين على النفاذ إلى المعلومات ، والتفاعل الاجتماعى ، ونقل المعلومات بين الوسائط المختلفة متخطين حدودهم الجغرافية والاجتماعية الثقافية ليتعرفوا على مفاهيم وإجراءات وتحديات جديدة .

(و) **المزايا المعرفية للوسائط المحمولة**: ليس المطلوب من المتعلمين استظهار المعلومات ، لكن المطلوب هو القدرة على تحديد المعلومات وإنتاج الجديد منها ، وابتداع حلول ابتكارية للمشكلات ، وتعد التكنولوجيا الاسكلية الوسيط المستخدم لتحقيق هذا .

(ز) **التداعيات الاجتماعية**: يتمكن المتعلمون من الوصول للمعلومات بسرعة وبكفاءة ، وأيضا للتواصل مع نظرائهم وخبراء الموضوع سعيا للدعم فى إطار تنظيم وتحديد المعلومات الملائمة لمهمة التعلم ، حيث يحتاج الطلاب للتوجيه داخل المحيط الهائل من المعلومات ، وهذا يعنى أن يصبح المعلمون مدربين أو مراقبين لمساعدة الطلاب على توضيح الكيفية التى يجب أن يلتزموا بها فى عملية البحث عن المعلومات .

(ح) **تقاطع سياق التعلم**: يهتم هذا التقاطع بعلاقة المتعلم الفرد بالوسيط المحمول ، والكيفية التى تؤثر بها حركية الوسيط على نماذج التعلم والإنجاز، وأهمية الحصول على التعلم فى الوقت الملائم . كما يأخذ هذا التقاطع بعين الاعتبار الكيفية التى ثؤثر بها شفافية

الوسائط ومدى ألفة الطلاب بها على الإنجاز الأكاديمى . كذلك قياس الحمل المعرفى ، وأفضل الأساليب التى يمكن بها تقسيم المواد إلى حزم معرفية .

(ط) **تقاطع الحوسبة الاجتماعية**: يشير هذا التقاطع إلى قدرة الطلاب على

التواصل مع بعضهم البعض ، بالإضافة إلى إمكانية النفاذ إلى النظم والمعلومات الأخرى ، وأنماط التفاعل ومدى تاثرها بإمكانات الوسائط المستخدمة .

(ى) **عملية التعلم المحمول:** وهى تمثل مركز النموذج ، وتهتم بأى الاستراتيجيات التعليمية التى يمكن تطويرها بحيث تحسن توظيف خصائص الوسائط المحمولة ، والسمات الاجتماعية ، وسيكلوجية المتعلم.

٢ - نحو نظرية للتعلم المحمول

واستكمالا لهذا الجهد طرح مايك شاربلس "*Mike Sharples*"[*]، وجوسي تيلور "*Josie Taylor*"، وجياسيمي فافولا "*Giasemi Vavoula*" رؤية تشكل أساساً لنظرية للتعلم المحمول، تنطوي على إطار للتنظير للتعلم المحمول من منطلق أن هذا الإطار يعد استكمالاً للأطر الكائنة، وليس بديلا لها. فالهدف هو تقديم معرفة تُدَّعم تصميم بيئات وتكنولوجيات جديدة لدعم التعلم المحمول، ولتصميم نظم فعالة له[1]. وعبر (٢٥٠٠) عاماً مضت، طُرح العديد من نظريات التعلم منذ عصر كونفوشيوس "*Confucius*" وحتى الآن، استندت جميعها إلى تحقق التعلم داخل الفصل الدراسي على يد معلم خبير، وقدم عدد محدود من المفكرين التربويين تفسيرات مستندة إلى نظرية مستندة إلى التعلم المُتحقق خارج حجرة الدراسة، هم " آرجيريز "*Argyris*, 1996"، " وفريري "*Friere*, 1972"، وإليتش "*Illich*, 1971"، "ونولز "*Knowles*1984"، لكن لـم يركز أحـد منهم على حركية المتعلمين "*Mobility of Learners*" والتعلم، وتأكيداً على ذلك، لم تحتوي موسوعة التعلم اللانظامي حتى عام (٢٠٠٥) على أي إشارة للتعلم المحمول[2].

(*) المؤلفون الثلاثة أساتذة بمركز تكنولوجيا المعلومات، والتعلم عن بعد بجامعة بيرمنجهام "Birmingham"، ومعهد بحوث علوم التعلم بجامعة نويتنجهام "Nottingham ".

(1)Mike Sharples, Josie Taylor, Giasemi Vavoula (2005) , " Towards a Theory of Mobile Learning" , a paper presented at "**The 4th World Conference on m Learning**". CapeTown, Oct. 25 – 28, P. 1.

(2) Ibid., P. 2.

خصوصية التعلم المحمول

أول خطوة لوضع نظرية للتعلم المحمول هو توضيح ما يميزه عن أنماط التعلم الأخرى، والفرق الأساسي هو حالة تنقل المتعلمين الدائمة ؛ بمعنى اصطحاب الطلاب لمصادر تعلمهم

وأفكارهم إلى أي مكان يرغبون فيه، ويطبقون تلك الأفكار أو يطورونها في مكان آخر، ويتعلم الطلاب من خلال مراجعة المعرفة، والأفكار، والاستراتيجيات المكتسبة سابقاً في سياق مختلف، وكذلك يتم التعلم من خلال الانتقال من موضوع إلى موضوع لمعالجة خبرات تعلم متعددة، وليس من خلال تتبع مقرر واحد[١].

وترى تيلا "*Tella*" أن حرف "*m*" في مفهوم " *mobile* " ، يشير إلى محمول ،و *mediated* بمعنى التفكير التأملي، حيث تسمح التكنولوجيا بإمكانية الحضور الفكرى للفرد فى مكان محدد على الرغم من عدم تواجده الجسدى .[٢]

وما سبق لا يعني افتقار أنماط التعلم الأخرى لبعض تلك الملامح، فوصف التعلم بأنه نشاط دائم التغير والحركة، ليس الهدف منه فصله وعزله عن الصيغ الأخرى للنشاط التربوي، لكن الهدف هو إلقاء الضوء على ممارسات التعلم الحالية من زاوية جديدة، وهي "حركية التعلم " كهدف للتحليل للوصول إلى فهم أفضل لكيفية انتقال المعرفة والمهارات عبر السياقات، والتعامل مع التعلم عبر تحولات الحياة، وكيفية تصميم التكنولوجيات الحديثة لدعم مجتمع أفراده في حركة دائمة يحاولون التعلم في كل فرصة ممكنة في الحياة اليومية .

---

(1) Ibid., P. 2-3.

(2)Tella S. (2003), "M-Learning-Cybertextual Travelling or a herald of Post – modern education ? (J. Kaski, Trans.),In H. Kynaslahti& P.Seppala (Eds.)." **Mobile Learning** ", Helsinki , Edita Puplishing Inc., P. 8.

مرتكزات النظرية

رأى المؤلفون ضرورة الإجابة عن التساؤلات **التالية**[1] :-

(١) هل تفسر النظرية حركية المتعلمين ؟

(٢) هل تغطي مجال التعلم النظامي واللانظامي ؟

(٣) هل تنظر للتعلم كعملية بنائية اجتماعية ؟

(٤) هل تُحلل التعلم كنشاط شخصي سياقي يستخدم التكنولوجيا كوسيط ؟

وأجابت النظرية عن تلك التساؤلات في صورة كاملة ،يمكن تلخيصها في النقاط **التالية**[2] :-

المتعلم هو الكيان المتحرك، وليست التكنولوجيا :يوظف المتعلمون التكنولوجيا أثناء تحركهم في مواقف الحياة المختلفة ، حيث يُنظر للتكنولوجيا بنفس النظرة الجديدة للمتعلم ، بمعنى التعلم نشاط متمحور حول المتعلم وشخصي، كذلك الخدمات التي تقدمها تلك التكنولوجيات فهي شخصية تبعاً لاحتياجات كل فرد[3] .

التعلم المحمول والتعلم النظامي واللانظامي: قد ينطلق التعلم التقليدي من متطلبات خارجية تُفرض على المتعلم ، مثل: المنهج، نظام الامتحانات ، والبيئة التعليمية التي يفرضها مُعلم الفصل الدراسي ، وقد ينطلق التعلم من متطلبات خارجية، لكن المتعلم هو الذي يقوم ببناء هيكل هذا التعلم، كما في التعلم المرتكز على المصادر؛ حيث يُدير المتعلمون نظام دراستهم، لكن داخل حدود وقيود المنهج ، وقد يقوم المتعلم بمبادرة التعلم، لكن تبني عناصر خارجية هيكل هذا التعلم ، حينما يقوم المتعلم بعملية تنمية مهنية أو شخصية ، حيث يفضل المتعلم الدراسة في فصل مسائي أو جلسة للتدريب، وأخيراً يمكن أن يقوم المتعلم بمبادرة التعلم وبناء هيكله[4] .

---

(1) Ibid., P. 4.

(2) Ibid., P. 4 - 5.

(3)Ibid., P. 2

(4) J. Taylor et al., "**Op. Cit.**", P. 6.

وطالما ترتبط النظرية بالتعلم الذي يتحقق في أي مكان متواجد به الفرد، إذن ترتبط النظرية بالتعلم النظامي واللانظامي، فالتعلم المحمول يُكمل التعلم النظامي، حيث يستطيع المتعلمون توسيع نطاق تعلمهم (الخاص بالفصل الدراسي) ليمتد إلى العمل المنزلي، والرحلات الميدانية، وزيارات المتاحف، حيث يقوموا بمراجعة مواد التعلم باستخدام الوسائل المحمولة، أو تجميع وتحليل البيانـات، ويتداخل التعلم دائماً مع مكونات الحيـاة اليومية، فلا

يمكن فصل التعلم بسهولة عن الأنشطة اليومية الأخرى، مثل: الحوارات، القراءة، ... وتمثل تلك الأنشطة مصادراً وسياقات للتعلم اللانظامي غير القصدي[١].

وفي السنوات الأخيرة ظهرت نظم تكنولوجية حديثة، مثل " *My Life Bits* " "سلوكيات حياتي"، والتي تقوم بتسجيل تفاصيل حياة الأفراد اليومية بالصوت والصورة، ثم استدعائها مرة أخرى لتأملها، وَيُعد الخبراء هذه الأدوات أساليباً مذهلة للتعلم مدى الحياة، كما تساعد الذين يعانون ضعف الذاكرة، وكذلك بمراقبة الآباء والمعلمين لتفاصيل التعلم، ومن ثم يُعد وقت الفراغ امتداداً للنشاط المدرسي تتـم مراجعته وتقييمه. وعلـى الرغم مـن ارتباط تلك

القضايا بالتعلم اللانظامي واليومي، إلا أن السمة المميزة للتعلم المحمول هو حركته المستمرة، والتفاعل بين التعلم والتكنولوجيا المحمولة[٢].

التعلم المحمول كعملية بنائية اجتماعية:يرتبط التعلم المحمول باتجاهين في نظريات التعلم، كل منهما يُكمل الآخر، همـا: **النظريات البنائية الاجتماعية، ونظرية التعلـم كحوار فـي سياق**، وسبـق تناول النظريـات البنائيـةالاجتماعية في أجزاء سالفة من البحث ، وجوهر الاهتمام في هذا الإطار هو أن التكنولوجيا

---

(1) Ibid., P. 6.

(2) Mike Sharples (2005), " Learning as Conversation: Transforming Education in the Mobile Age", a paper presented at "**Seeing, Understanding, Learning in the Mobile Age Conference** ", Budapest, Hugrany, April 5, P.1.

المحمولة تساهم بقدر كبير في تحقيق التعلم كعملية بنائية اجتماعية، أما نظرية التعلم كحوار في سياق فتنظر للتعلم على أنه عملية *"Coming to Know"* الوصول إلى أن يعرف الإنسان من خلال التفاعل مع الأشخاص والنظم التفاعلية، مثل: أجهزة الكمبيوتر، ونظم التعليم المرتكز على التكنولوجيا، أو نظم دعم التعلم التكنولوجية، وينطلق وصف التعلم بأنه "حوار في سياق" من علوم السيبرنطيقا *"Sybernetics"*، وهي العلوم التي تهتم بدراسة الاتصال والتحكم في النظم الطبيعية والاصطناعية، وظهر المستوى الثاني من تلك العلوم حديثاً، والمعنى بدراسة الميكانيزمات التي يستخدمها النظام لكي يفهم نفسه، وتغيرت النظرة للاتصال من تبادل الرسائل عبر وسائط إلى عنصر أساسي في أي برنامج وتفاعل لغوي، ونظم كمبيوترية نشطة يستخدمها الأفراد والنظم الذكية لإجراء الحوار(١).

مفهوم مُغاير للحوار

تصف نظرية الحوار التعلم في ضوء الحوار بين نظم المعرفة المختلفة، وترى أن الحوار ليس مجرد عملية تبادل معرفي، لكنه العملية التي يصل بها كل فرد إلى معرفة قناعات الآخر المستندة إلى معرفة حقيقية. وقبل أن يقوم المتعلم بإجراء حوار، لابد أن يصيغ وصفاً لنفسه ولأفعاله ، ولكي يتعلم الفرد أو النظام لا مفر من الحوار مع نفسه والآخرين حول ما يعرفه، فضلاً على القدرة على إظهار هذا الفهم خارج الفرد أو النظام، ليتمكن من الانخراط في حوار مُنتج، ويتطلب ربط كل هذا بالتربية قنوات اتصال واضحة، ووسائل لنقل المعرفة، إلى جانب لغة مشتركة بين المتعلمين، وبين المتعلمين ونظم الكمبيوتر، ووسيلة للتعبير عن، والحوار حول

---

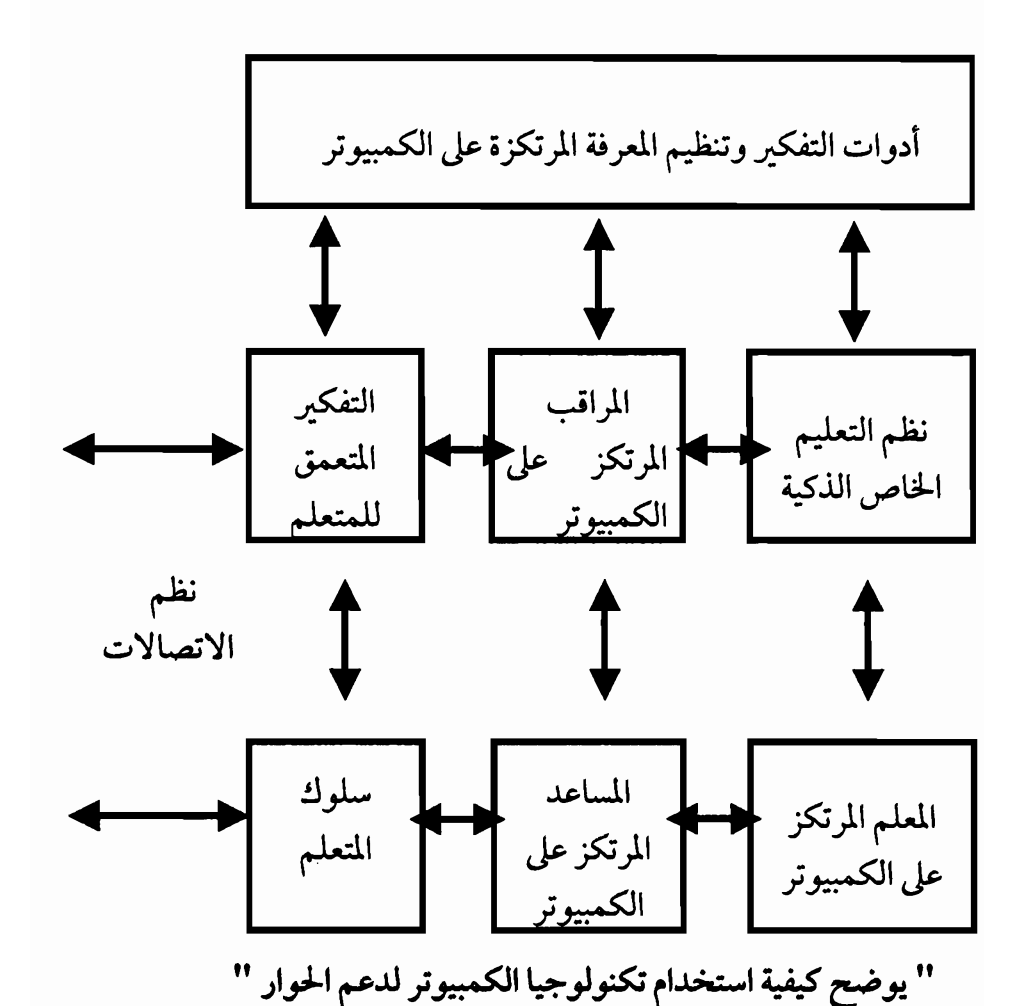
(1) See:

- J. Taylor et al.. " **Op. Cit.**", P. 9.
- Mike Sharples. " Learning as Conversation: Transforming Education in the Mobile Age",
  "**Op. Cit.**", P.2.

التمثيلات المجردة لظاهرة ما، فالتعلم حوار متواصل مـع النفس، والعالم الخارجي بكل مظاهرة، والمتعلمين الآخرين والمعلمين[1].

ويوضح الشكل التالي كيفية استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لدعم الحوار، حيث تقوم نظم الكمبيوتر بأدوار هامة لتيسير التفاعلات الممكنة.

شكل رقم (١٩)(*)



" يوضح كيفية استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لدعم الحوار "

(1) Ibid., P. 3.
Ibid., P.8. (*)

ويفرق البعض بين السياق "ذلك الذي يحيط بنا"، والسياق "ذلك الذي ننسجه ونشكله سوياً"، وهذا التمايز يعكس الفرق بين السياق كهيكل يحيط بالإنسان المستخدم للتكنولوجيا، والسياق الذي ينتج عن التفاعل بين الأشخاص والتكنولوجيا. والتعلم يتحقق داخل سياق، وفي نفس الوقت يُبْدع سياقا من خلال التفاعل المتواصل، ويُدَّعَم هذا السياق من خلال شبكة مـن

الأفراد ذوي الاهتمامات المشتركة، وهذا السياق متغير باستمرارية الانتقال من موضوع لآخر، أو بالحصول على مصادر جديدة، أو محاولات التوصل لحلول لمشكلة ما باستخدام مداخل مستحدثة، ... وما إلى ذلك(١).

ولقد تأسس الفصل الدراسي التقليدي على وهم ثبات السياق؛ حيث موقع ثابت ذى مصادر ثابتة (مدرس، ومنهج مُتَّفق عليه، والذي يسمح بأرضية مشتركة يتم الحفاظ عليها من يوم ليوم)، ويتم التخلص من كل هذا في سياق العصر المتحرك، وتتيح التكنولوجيا مساحة أوسع لسياق التعلم، فتقدم فضاء مشتركاً يستطيع المتعلمون فرادى أو جماعات استخدامه لبناء الأنشطة وإجراء الحوار(٢).

ومما سبق يتضح اهتمام نظرية الحوار بعملية "الحوار" المتصل مع النفس والآخرين والتكنولوجيا التفاعلية للوصول إلى المعرفة، وتتفق هذه النظرية وتؤكد على المبدأ العام الذي يرى أن الاتصال والتفاعل والتعاون هو قلب البيداجوجيا الفعالة لبيئات التعلم المختلفة بصفة عامة، وبيئة التعلم المحمول بصفة خاصة.

تعقيب

ارتكزت نظرية التعلم المحمول على النظريات البنائية الاجتماعية للتعلم باستخدام التكنولوجيا، وهو المدخل الذي ارتكزت عليه صيغ التعلم الإلكتروني

---

(1) Mike Sharples. " Learning as Conversation: Transforming Education in the Mobile Age",
"**Op. Cit.**", P.6.

(2) Ibid., P. 7.

بصفة عامة، وأضافت النظرية مزيداً من التأكيد على أهمية النظرة للتعلم على أنه حوار داخل سياق ثقافي اجتماعي يتشكل إلى حد كبير بسلوك المتعلم، وتوظيفه المُتْقن لأدوات ومصادر المعرفة لاكتساب المزيد من المعرفة، وحل المشاكل من خلال الحوار، والبحث، والتساؤل، والتفكير التأملي لربط الخبرة الحالية بالمعرفة السابقة لبناء تفسيرات جديدة، لكن نظرية الحوار تحتاج إلى تحليل أكثر تفصيلاً للملامح الثقافية والاجتماعية والمعرفية المؤثرة على طبيعة هذا التعلم وما سبق يعكس أن لكل عصر من عصور التكنولوجيا، إلى حد ما، صورة للتربية خاصة بها(*)، وهذا

لا يعني الحتمية التكنولوجية للتربية، لكن بالأحرى ثمة تقارب وعروة وثقى بين التداعيات التكنولوجية على الثقافة وبين النظريات التربوية المعاصرة ؛ حيث فرضت التكنولوجيات المتقدمة إعادة تعريف التربية عن بعد ، وتطوير لخريطة البحث العلمى بالمجال .

ففي عصر المادة المطبوعة كانت النصوص المُحررة هي وسيط التعلم، والهدف الأساسي هو نقل القواعد الراسخة للعلم بأسلوب فعال، وفي عصر الكمبيوتر (الخمسون عاماً الماضية)، أُعيد التفكير في التربية لتتمركز حول بناء المعرفة من خلال تجهيز المعلومات ،وعمل النماذج والتفاعل، وفي عصر التكنولوجيا المحمولة يمكن إدراك التربية على أنها حوار داخل سياق يتم من خلال التفاعل المستمر عبر التكنولوجيا المحمولة والشخصية.

وفي المستقبل ـ بإذن الله ـ، لن يرتبط المتعلمون بمكان ما أو زمن ما للحصول على التعلم، فستتيح تكنولوجيات البث عن بعد اللاسلكية للمتعلمين إمكانية اكتساب المعرفة حينما يرغبوا في ذلك،وأينما شاءوا. ولن يتوقف تطور التعليم الإلكتروني عند هذه الحدود على الرغم من بعض العوائق والممارسات المحبطة

(*) *"This is the 21th Century, ours is a World of 24 hours news Cycles, global markets and instant messaging, Our education System Should reflect the times we 're Living in" . "Secretary, Rod Paige, Us. Department of Education".*

أحياناً، فمن المنظور الراديكالي ثمة إمكانية هائلة لتطوير التعليم عبر تبني "ICTs" بأساليب جديدة لدعم تقاليد الأكاديمية، وتطوير العملية التربوية.

وسوف يتحقق التقدم المستقبلي في مجال التعليم الإلكتروني نتيجة لفهم أفضل لديناميات عمليات التعليم والتعلم، وليس عن طريق تطبيق التكنولوجيات الأكثر تطوراً، على الرغم من أن تلك التكنولوجيا تستطيع تقديم فرص للبيداجوجيا المستحدثة لكي تنمو وتطور، ومن ثم، يصبح عملية اختيار منهجية،أو فلسفة التعليم أكثر أهمية من اختيار التكنولوجيا ذاتها،وبالتالى تقع مسؤلية فشل التعليم الإلكتروني، أونجاحه على هؤلاء الذين يختارون أدوات التكنولوجيا وكيف يوظفونها.

الفصل الرابع

الملامح العامة للإطـــــار المقتـــرح

تمهيد

بناءً على مجمل ما سبق فى فصول البحث المختلفة، يُظهر الفصل الحالى الملامح العامة للإطار المقترح، التى ترتكز على الرُؤى النظرية، والمداخل الفكرية المعاصرة التى تم تناولها بالوصف والتحليل بين ثنايا البحث من خلال زاويتين للرؤية: الأولى المنظور التكنولوجى، والثانية المنظور التربوى، وتتفاعل تلك الزاويتان وتتكاملان سوياً لتشكل دعماً لتعميق فهم التطور المتزامن للتعلم والتكنولوجيا.

ولا تدع الباحثة أن الملامح العامة للإطار التى تُقدم فى الفصل الحالى، وتلك القائمة بين ثنايا الفصول الأخرى - حيث يمثل كل فصل جانباً من جوانب الإطار المقترح - تُشكل نظرية للتعلم الإلكترونى، فممارسة التعلم الإلكترونى عملية معقدة ومتعددة الجوانب، وليس من السهل وضع نظرية لها، لكن لا يعنى هذا عدم البحث فى الموضوع، بل أن أهمية المجال تجعل عملية البحث عن نظرية أمراً مهماً جداً لكى تتمكن المؤسسة التربوية من القيام بأعمالها بنجاح متجنبة نهج المحاولة والخطأ. فالتاريخ الطويل للعلوم يُظهر بوضوح أن مجرد ملاحظة الظواهر لا يؤدى إلى معرفة مفيدة وعملية، إلا من خلال مبادئ عامة تُستخدم باعتبارها عاملا مُرشداً ومُوجهاً إلى ما يُمكن أن يُلاحظ، أو يُقاس، أويُفسر.

لكن يمكن أن تساعد هذه الملامح فى تعميق فهم هذا السياق التربوى المعقد، ويمكن أن تقودنا إلى مفاهيم، وافتراضات، وإسهامات تُكون مع النموذج أو الإطار الصحيح العناصر الأساسية لنظرية عامة للتعليم الإلكترونى، كما يمكن أن يُوجه الإطار المقترح الممارسة التربوية نحو أداء أفضل، ويُساهم فى زيادة فهم عملية التعليم فى البيئات الإلكترونية الجديدة، ويُساعد فى تصميم تكنولوجيات وبيئات جديدة تدعم التعليم ككيان متغير يتوسل بالمعرفة والتكنولوجيا كأدوات يدعم كل

منهما الآخر فى إطار البيداجوجيا المقترحة التى ربطت بين وجهات النظر، ومدارس الفكر المختلفة.

ويُدَّعِم ما سبق، النموذج الهام الذى قدمه " تيرى أندرسون " الذى ارتكز على مبدأ التفاعل الذى يُعَّد بمعناه الواسع العنصر المشترك فى أدبيات المجال وفلسفاته، كما بلورَّ النموذج المتغيرات الأساسية للتعليم الإلكترونى ونماذجه موضحاً العلاقات البينية التى تربطها.

أولاً - الملامح العامة للإطار المقترح:

١- يُعَّد التعليم الإلكترونى مجموعة فرعية للتربية عن بعد، ومن ثم تنطبق عليه النظريات، والأدبيات، والمهارات، والقرارات الإدارية العملية للتربية عن بعد.

٢- يُمكن النظر للتربية عن بعد على أنها عائلة تضم أجيالاً يتعايش بعضها مع بعض، كل يقدم أفضل إسهاماته ليقدم نموذجاً متسقاً متكاملا متعدد الأجيال يقابل احتياجات تنوع عريض من المتعلمين، ويُعد التعليم الإلكترونى أحدث أجيال تلك العائلة.

٣- ينتمى مجال التربية عن بعد إلى المجال التربوى العام ؛ إذ توجد قواسم مشتركة بين أسلوب التربية عن بعد وما سواها من أساليب التربية الأخرى. وقد أدت امكانية تلاحم طلاب التعليم التقليدى والتعليم الإلكترونى فى فصل دراسى واحد من خلال استثمار إمكانات (ICTs)، وكذلك التحول إلى نموذج التعلم، إلى انحسار التمايزات المفاهيمية بين التعليم التقليدى والإلكترونى، واعتبارهما أساليباً داخل نظرية أكثر شمولية للتربية.

٤- يُعَّدُ التعليم الإلكترونى وسيلة لتحقيق التربية داخل إطار نظم تربوية متنوعة، مثل التعليم التقليدى الحضورى (وجهاً لوجه)، أو عـن بعد، أو فى إطار مدخل "التعلم المدمج" "Blended Learning"؛ إذ لن يحل التعليم الإلكترونى محل النماذج الكائنة، لكنه يكملها، ويعمل على التقارب التربوى بينها، ومن ثم

يتيح صيغاً تعليمية تتسق مع النماذج القائمة، ويمكن أن يتضمن ذلك إمكانية إجراء ينتمى مجال التربية عن بعد إلى المجال التربوى العام ؛ إذ توجد قواسم مشتركة بين أسلوب التربية عن بعد وما سواها من أساليب التربية الأخرى.؛ من خلال مشاركة المتعلمين فى أنشطة وخبرات تعلم تستند إلى أسلوب المحاكاة ، والعوالم الصغيرة ؛ فالتعليم الإلكترونى وسيلة ونظام للتربية فى نفس الوقت.

٥- يُمَثِّل التعليم الإلكترونى عاملاً للتغيير، و " **ظاهرة جديدة** "(*) داخل إطار التعليم الجامعى أحدثت تغيراً فى العلاقات، والقيم، والتسلسل الهرمى، وإعادة تنظيم الممارسات، والأنماط التربوية، ولغة الخطاب فى إطاره العام.

٦- غالباً ما تقود الأجندة التكنولوجية توجهات البحث فى مجال التعليم الإلكترونى، لكن يجب أن يكون النموذج الإرشادى البيداجوجي *"Pedagogical Paradigm"* هو القوة الموجهة.

٧- يجب تحديد الأدوار بدقة عند تبنى صيغة التعليم الإلكترونى؛ ففى إطار السياق الأكاديمى، تُعد قضية الإشراف على قيادة مستقبل التعليم الإلكترونى قضية خلافية بين الإداريين والفنيين من ناحية، والأكاديميين من ناحية أخرى (1). ويكمن جوهر المشكلة فى أن مصطلح " التعليم الإلكترونى " كمدرك ليس له معنى مُتضمن بداخله، فالأمر مرتبط بعلاقة وثيقة بالتكنولوجيات الإلكترونية، فمعناه مشتق من مرجعية تعود إلى شيء خارج المصطلح نفسه،

(*) التأكيد على أن التعليم الإلكترونى ظاهرة " جديدة " لأنها تحقق غير ما جاء سابقاً لها، بنفس الأسلوب الذى يغير به قدوم طفل جديد بناء الأسرة، وقدم الناقد والشاعر "T.S. Eliot" معنى هاماً لكلمة جديدة / جديد فى كتابه " التراث والموهبة الفردية " " Tradition and the Individual Talent" بقوله " ... يتسم النظام بالاكتمال قبل قدوم العمل الجديد، ولكى يستمر النظام هكذا بعد دخول هذا المستحدث يتبدل النظام القائم ولو بصورة ضئيلة ؛ وكذلك الحال بالنسبة للعلاقات، والنسب، والقيم الخاصة بكل عمل لمقابلة إعادة تكييف النظام بصورة كلية ... ".

(1)Wayne Mackintosh (2004), " Leading Global e Learning Futures ", a keynote address at" **The e-Fest. Thinking Together Conference**", Wellington (New Zealand) ,Oct., 11-12, P. 3-4.

لكن الأساس أن "التعليم الإلكتروني" "تعليم" وبتنحية كلمة الإلكترونى، فالمعنى هكذا لا يُحدد من له أحقية الإشراف، والمساءلة عن جودة التعليم، وعليه فمن الأهمية قبول فكرة أن التعليم الإلكترونى يمثل تحديات وأدواراً ليس من السهل استيعابها وتضمينها داخل الهياكل المؤسسية.

ولأن التعليم الإلكترونى فى الأساس تعليم، فالتحول المطلوب هو تحول بيداجوجى فى الأساس، وليس تحولاً تكنولوجياً فى إطار التخطيط للتغيير الهيكلى، ومن ثم ينصب التركيز على التحول البيداجوجى، ولا يعنى هذا عدم الاهتمام بالجدل الدائر حول الإشراف المؤسسى.

٨- يتطلب تطبيق التعليم الإلكترونى تطبيق **"بيداجوجيا جديدة" تستخدم تنظيمًا جديداً لعمليات التعليم والتعلم**، حيث يتبنى المعلمون والمتعلمون أدواراً جديدة تُحسن توظيف مزايا التكنولوجيات الحديثة لتيسير التفاعل بأساليب جديدة.

٩- ضرورة أن يعكس اختيار أدوات التعليم الإلكترونى البيداجوجيا المُتبناة؛ **بمعنى كيفية استخدام التكنولوجيات أكثر أهمية من أى تكنولوجيا تُستخدم**، ولقد تم الاتفاق على أن التعليم الإلكترونى وسيلة للتعلم، ومن ثم يمكن تطبيقه بالاتساق مع العديد من البيداجوجيات، **مثـــل**:-

- السلوكية.
- البنائية المعرفية.
- البنائية الاجتماعية.
- التعلم الموقفى.
- التعلم التعاونى.
- التعلم المرتكز على المصادر.
- التعلم المرتكز على طرح المشكلات.
- التعليم المرتكز على السرد. *"Based Teaching–Narrative"*

فمن الناحية البيداجوجية، تُعتبرالتكنولوجيا محايدة ؛ فهى ليست محتوى، وليست عملية، ولكنها أداة تستخدم لتوفر وسيلة للإثنين، فهى تُتيح المعلومات، وتلعب دوراً هاماً فى تيسير التفاعلات، وفى بناء الطالب للمعرفة، وغير ذلك من العمليات التربوية، ومعنى ذلك يمكن توظيف التكنولوجيا لتطبيق أى بيداجوجيا، وهذا يعنى أن التطبيق الرديء للتكنولوجيا، إنما يعكس بيداجوجيا غير ملائمة، أو يعكس مغالاة فى تقدير إمكانات التكنولوجيا، أو الأمرين معاً. وعليه، يُعَّد انتقاء المدخل أو الفلسفة التربوية أكثر أهمية من انتقاء التكنولوجيا فى حد ذاتها.

١٠- لا يتغير الهدف العام للتربية وهو النمو المعرفى، والروحى، والأخلاقى، والاجتماعى، وفهم السلوكيات والاستجابات الملائمة فى إطار من المنهج المحدد مُسبقاً، أو مجموعة من أهداف التعلم عند تطبيق التعليم الإلكترونى، فالتعليم الإلكترونى وسيلة، أما الهدف فهو " نمو المتعلم "، إذن المنهج هو أساس النجاح، وليس مجرد استخدام التكنولوجيا، فالمميزات البيداجوجية لمداخل التعليم الإلكترونى هى مبرر استمراريته.

١١- معرفة وفهم الكيفية التى يتعلم بها الأفراد هى التى سوف تدفع تقدم التعليم الإلكترونى، إذن لابد من التركيز على **أسس التعلم بواسطة التكنولوجيا، بدلاً من تطبيق التكنولوجيا لدعم التعلم**، حيث لا يمكن تطوير الممارسات التربوية باستخدام تكنولوجيات حديثة دون دراسة الأدوار التى تلعبها فى دعم التفاعلات التربوية.

١٢- تعد أسس البنائية والأندراجوجيا أهم أسس تصميم المقرر الإلكترونى الناجح، لارتباط تلك الأسس بملامح التعليم الإلكترونى الأساسية وهى: السياق، والبنائية، والتعاونية، و التفاعل، والانخراط، والدعم، والتحكم.

١٣- فى بيئة التعليم الإلكترونى ثمة ضرورة لتجسير الفجوة بين التفاعل مع التكنولوجيا المادية، وبين التفاعل مع العوامل الإنسانية فى عملية التعلم، لأهمية التعاطف والاهتمام الوجدانى وأنسنة التعليم الإلكترونى، إذ تمثل اجتماعية التعليم الإلكترونى بعداً هاماً من أبعاده الرئيسية. وفى هذا الإطار

يجب التأكيد على أهمية القيم المتفق عليها بين أعضاء مجتمع التعليم، والتى تلقى قبولاً عاماً كأساس هام لاجتماعية التعليم، والتى تنتقل من خلال التواصل بين أفراد ذلك المجتمع ؛ حيث تمثل ثقافة التواصل الدعم الحقيقى الذى يُعين الفرد على تكوين مفهوم الذات من خلال تفاعلاته مع الآخرين، والتى تتسم بدورها بلغة خطاب عقلانى تتضمن توافر معلومات كاملة ودقيقة، وفرصاً متساوية لمشاركة الجميع، والانفتاحية الفكرية، وقبول وجهات نظر مختلفة، فالهدف هو السعى نحو إثراء التأويلات التى يبتدعها المتعلمون، الذين ينتجون الأفكار بصفة مستمرة.

١٤- ضرورة توافر موجهات ببرامج التعليم الإلكترونى تساعد الطالب على تحديد متى يحتاج الدعم، مع التأكيد على التغذية الراجعة الفورية (بقدر المستطاع) كمكون هام من مكونات البرامج.

١٥- يمكن توظيف التعليم الإلكترونى لتحقيق خبرات التعلم الجمعية فى إطار الحرية التعاونية التى تُدَّعم الاستقلالية الفردية.

وتُعد عملية إتاحة السلوك الفردى المستقل للمتعلم فى إطار الحرية التعاونية من أهم شروط نجاح برامج التعليم الإلكترونى ؛ إذ قد يُفَضل بعض المتعلمين العمل بصورة مستقلة، حيث لا يطيقون التعرض لأى نوع من الضغوط، ويرغبون فى الأداء فى سياق فردى خاص مع الكمبيوتر، حيث تسمح الويب لكل متعلم أن يُفَّرد عملية التعليم، وبالتالى يمكن أن تكون كل خبرة تعليم خبرة مستقلة، وبالتالى يتمكن المتعلم من التقدم بمعدل يلائمه، ويراجع المحتوى بالتكرارية التى تناسبه أينما شاء ذلك، وفى الوقت الذى يلائمه.

بينما قد يرحب البعض الآخر بفرصة العمل فى مجموعات، من خلال تدعيم كل متعلم للآخر فى التمكن من التعامل مع التكنولوجيات، والمحتوى التعليمى، وبناء المعرفة بأسلوب أفضل، وبالتالى تتيح بيئة التعليم الإلكترونى إمكانية التعليم التعاونى البنائى.

١٦- يُعد التعلم المستقل الموجه ذاتياً من أهم الأنماط البيداجوجية التى يعتمد عليها التعليم الإلكترونى الفعال، ويمكن أن يكون هذا المدخل شرطاً من شروط الالتحاق، أو أن تتولى المؤسسة مسئولية إعداد طلابها وتدريبهم لإكسابهم مهارات هذا النمط. ويعد هذا الملمح بدوره ملمحاً هاماً لخدمات دعم الطالب.

١٧- ضرورة إدراك متعلمى التعليم الإلكترونى لأنفسهم كمتعلمين ذوى دافعية، وموجهين ذاتياً، ويتسموا برغبة شديدة فى ضبط مخرجات تعلمهم، والتحكم فيها، ويحددوا ذواتهم فى إطار خبراتهم وإنجازاتهم الشخصية.

١٨- لتحقيق التوازن بين ميل الطالب نحو التحكم فى تعلمه، والرغبة فى إتاحة الاستقلالية له، ينبغى تبنى مفهوم المسئولية التعاونية لتحقيق التوازن الدقيق بين التحكم والمسئولية.

١٩- ضرورة توفير إمكانات الدعم الاجتماعى، وإطار لممارسة التفكير الجمعى وتقاسم الخبرات، والتواصل الوجدانى والاجتماعى والفكرى لمساعدة المتعلمين على التغلب على التوتر النفسى، والشعور بالوحدة والانعزالية الناتج عن افتقارهم لملامح المقرر الدراسى التقليدى، والتعامل مع التكنولوجيا المادية.

٢٠- يرتكز مجتمع التعليم الإلكترونى على ثلاثة عناصر رئيسة هى: التقارب الاجتماعى، وفعالية التدريس، والتأثير المعرفى والتى تعمل فى إطار بيئة تعليمية داعمة تتمركز حول المتعلم، تمكنه من النجاح، بمعنى تُوفر للطلاب ما يمكنهم من تطوير المهارات، والفهم، والوصول إلى مصادر ثرية بالمعرفة، إلى جانب تطوير علاقة ثقة وتفاهم ووفاق مع المجموعة.

٢١- يجب أن تكيف بيئات التعليم الإلكترونى نفسها طبقاً لاحتياجات المتعلمين، وليس العكس، وتوفر وسائط اتصال متعددة الأدوات والمستويات. وأن يُكَمل الواقع الاجتماعى الفعلى والافتراضى كل منهما الآخر.

٢٢- ضرورة اتساق استراتيجيات تقديم المحتوى مع استراتيجيات التعلم المعرفية.

٢٣- يجب أن توجه مخرجات التعلم المرغوبة تصميم المقرر الدراسى ؛ بمعنى ما يجب أن يصبح المتعلم قادراً على فعله فى نهاية المقرر الدراسى، هذا إلى جانب ربط التكليفات بما يحتاج إليه الطلاب فى العالم الواقعى خارج إطار الفصل الدراسى الافتراضى، مع التركيز على توفير الأنشطة والخبرات المتنوعة والمنتظمة، والتى تتجاوز حدود القراءة والمشاهدة والاستماع، وتُحسن توظيف أساليب التعلم النشط مثل: دراسات الحالة، والسيمنار الافتراضى، ... وغيرها.

٢٤- يصبح التعليم الإلكترونى فعالاً إذا توافرت علاقة قائمة على الثقة المتبادلة، والوفاق بين المتعلم والمعلم، وسهولة النفاذ إلى مواد المقرر الدراسى، وتكاملت أدواته واتسقت مع عناصر المقرر الدراسى المصمم خصيصاً بأسلوب يُناسب هذه الصيغة التعليمية.

٢٥- يجب أن تُصَّمم مقررات التعليم الإلكترونى طبقاً لأسس تأخذ بعين الاعتبار أساليب تعلم الطلاب، وحدود التكنولوجيا المستخدمة، والمدخل الملائم للتصميم التعليمى، الذى يتيح فرصا للتفكير التأملى، والتفاعل المُحاكى، وتنوعاً من مصادر التعلم، بالاتساق مع السياق الاجتماعى لبيئة التعلم بكل أبعادها.

٢٦- ضرورة التكامل بين تطوير المُقرر الدراسى وخدمات دعم الطالب ؛ حيث يُعتبرهما كيجان النظامين الفرعيين الأساسيين للتربية عن بعد، وعليه أهمية الربط الدقيق بينهما.

٢٧- المنهج الذى يقدمه المعلم إلى طلاب الفصل التقليدى يمكن أن يُقدم إلى مجموعة أكبر من الطلاب، كل يستقبل ما يريد فقط، باستخدام أسلوب التدريس المُتَّفرع *"Branched Instruction"*، والذى يستتبعه تقييم تشخيصى أو مسبق *"Preassessment"*، ويناسب هذا الأسلوب المتعلمين الموجهين

ذاتياً الذين يستطيعون إدارة وقتهم ومصادرهم، ولديهم كفاءات فى التعامل مع التكنولوجيا.وثمة ضرورة للتأكيد فى هذا السياق على أن التكنولوجيا – مهما وصلت من تقدم – لا تستطيع انتقاء أفضل ما فى الثقافة لمشاركته مع الطلاب، ولا تستطيع التكنولوجيا التفريق بين ماهو صائب، وماهو خاطىء، ولا تحديد قيمة المحتوى، والذى يستطيع ذلك هو المعلم الذى تطور دوره بتطور الوعى بكيفية تحقق التعلم الحقيقى، فلم يعد المعلم مُحدداً بدور مُعين، لكن تعددت أدواره التى تتطلب خبرات مختلفة .

٢٨- يُدَّعم التعليم الإلكترونى إمكانية ربط كل فرد بكل شيء من أى مكان، وفى أى وقت؛ بمعنى شمولية التعليم الإلكترونى وتيسيره للتعلم المستمر لكل مجموعات الأعمار، وقطاعات المجتمع، ويتحقق ذلك عن طريق تمكين الأفراد من الحصول عليه بتكلفة معقولة، وبتوظيف مداخل مرنة تعكس الأوضاع الثقافية والاجتماعية المختلفة.

٢٩- ربما تساعد الفوائد السياسية، والاجتماعية، والمؤسسية فى تبرير الاستثمار فى التعليم الإلكترونى، لكنها ليست كافية لاستمراريته، فيجب أن تكون هناك قناعة راسخة بأن أدوات التكنولوجيا سوف تساعد فى تطوير عملية التعليم والتعلم لكى يتم الالتزام باستخدامها على المدى البعيد، وحتى يمكن ضمان التطبيق السليم لها.

٣٠- يقوم التعليم الإلكترونى على أساس التحرر من قيود البرامج التعليمية الجامدة، والوقت، والمكان، ومعدل الخطو الذاتى، والوسيط المستخدم، والإتاحة والنفاذ، ومحتوى المنهج، وينظر التعليم الإلكترونى إلى كل مكون على أنه على مُتَّصل، وليس شيئاً ذا طرفين متناقضين ؛ بمعنى اتسام كل مكون "بقدر ما من الحرية "، ولا توجد حدود قاطعة لمدى الحرية التى يتسم بها كل مكون، والهدف الأسمى هو رفع مستوى حرية المتعلم إلى أقصى درجة ممكنة.

٣١- تُؤثر مجموعة متضافرة من العوامل على نوعية التعليم الإلكترونى، هى: نمط التكنولوجيا المستخدمة، ومدى تنوعها، وكثافتها، ومدى اتساع المقررات

الدراسية المقدمة وتنوعها، وكيفية استخدام التكنولوجيا (بمعنى المدخل التربوي) المستخدم، والدعم المقدم للطالب، ومقومات الهيئة الأكاديمية، ورؤية المؤسسة ومدىَ التزامها بتحقيق هذه الرؤية.

٣٢- جاء التعليم الإلكترونى ليبقى ويستمر فى التطور، على الرغم من بعض العوائق، فلا يوجد جدل الآن حول هل نطبق التعليم الإلكترونى، أم لا ؟ ففى أوائل التسعينيات كانت نسبة المؤسسات التقليدية التى تقدم مقررات التعليم عن بعد محدودة، أما فى عام (٢٠٠٠) فقد أكد دانيال " J. S Danial " على أنه لا توجد جامعة تحترم نفسها لا تقدم مقررات على الإنترنت[١]، والذى سيدعم مسيرة التطور هذه هو مدى التطور فى المداخل البيداجواجية التى تُحسن استثمار (ICTs) بكل مستوياتها ومستجداتها لتحسين جودة العملية التربوية.

ثانياً - مُقترحات بدراسات مستقبلية

تقترح الباحثة بحوثا ودراسات مستقبلية تركز على البحث فى العوامل الكبرى الخاصة بمجال المعلوماتية التربوية بصفة عامة، والتعليم الإلكترونى بصفة خاصة، والتى تتضمن ما يلى:-

- البحث فى نظرية لإدارة التعليم الإلكترونى.
- دراسة التحديات التربوية والتكنولوجية، والمجتمعية، والمؤسسية التى تواجه تطبيق التعليم الإلكترونى فى مؤسسات التعليم العالى التقليدية.
- دراسة متطلبات تضمين التعليم الإلكترونى داخل الهيكل المؤسسى التقليدى.
- دراسة العوامل المؤثرة على نوعية التعليم الإلكترونى.
- دراسةالعلاقة بين عائد التكلفة والفاعلية التربوية فى حالة المقارنة بين التربية عن بعد والتقليدية .

---

(1) J.S. Danial (2000), " The University of the Future and the Future of Universities ", a paper presented at **" The 25 International Conference on Improving Learning and Teaching"**, Frankfurt, July 18, P.3.

المصـادر

أولا - المصادر العربية

(أ) أبحاث منشورة فى مؤتمرات

(١) البيلاوى،حسن حسين (١٩٨٨)، **"رؤية نقدية فى أزمة البحث التربوى"**، بحث مقدم لمؤتمر البحث التربوى الواقع والمستقبل، القاهرة،رابطة التربية الحديثة والمركز القومى للبحوث التربوية،٢-٧.

(ب) مجلات علمية

(١) أحمد، الصاوى الصاوى (٢٠٠٢)، "المنهج النقدى بين الفلسفة و الدين عند مفكرى الإسلام"، **"مجلة الجمعية الفلسفية المصرية"**، الإسكندرية،منشأة المعارف، السنة الحادية عشر،العدد الحادى عشر.

(٢) جمال الدين، نجوى (١٩٩٩) " التعليم من بعد، التجربة المصرية "، **" مجلة التربية و التعليم "**، القاهرة، وزارة التربية والتعليم، المجلد الخامس، العدد الخامس عشر،مارس.

(أ) وثائق و مشروعات

(١) جامعة الدول العربية (إدارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات) (٢٠٠٣) نحو تفعيل خطة عمل جنيف: **"رؤية إقليمية لدفع و تطوير مجتمع المعلومات فى المنطقة العربية"**، الوثيقة المعتمدة من مجلس الوزراء العرب للاتصالات و المعلومات، القاهرة، الدورة السابعة.

(٢) المركز الإقليمى لتكنولوجيا المعلومات و هندسة البرامج (ريتسك) (٢٠٠٣)، **"الإطار العام لمشروع الأكاديمية العربية للتعليم عن بعد"**، مشروع مقدم إلى منتدى الأعمال العربى لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، مارس.

(ج) كتب

(١) إبراهيم، عبد الراضى (٢٠٠٢)، **"دراسات فى فلسفة التربية المعاصرة"**، القاهرة، دار الفكر العربى .

(٢) إسماعيل، صلاح (١٩٩٨)، "توضيح المفاهيم: ضرورة معرفية"، فى إبراهيم البيومى غانم و آخرون، **"بناء المفاهيم:دراسة معرفية و نماذج تطبيقية"**، القاهرة، المعهد العالى للفكر الإسلامى، الجزء الأول .

(٣) بدوى، أحمد ذكى (١٩٨٦)، **"معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية"**، بيروت، مكتبة لبنان.

(٤) داود، عزيز حنا و آخرون (١٩٩١)، **"مناهج البحث فيالعلوم السلوكية"**، القاهرة، الأنجلو المصرية.

(٥) زاهر، ضياء الدين، قمبر، محمود مصطفى (٢٠٠٢)، **" الاستراتيجية العربية للتعليم عن بعد"**، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة و العلوم.

(٦) على، سعيد إسماعيل (١٩٩٧)، **" التربية التحليلية"**، القاهرة، عالم الكتب.

(٧) ــــــــ (٢٠٠٠)، **" الأصول الفلسفية للتربية"**، القاهرة، دار الفكر العربى.

(٨) ــــــــ (٢٠٠٥)، **" فقه التربية "**، القاهرة، دار الفكر العربى، ط٢.

(٩) ــــــــ (١٩٩٩)، **" شجون جامعية "**، القاهرة، عالم الكتب .

(١٠) غانم، إبراهيم البيومى، و آخرون (١٩٩٨)، **" بناء المفاهيم: دراسة معرفية و نماذج تطبيقية"**، القاهرة، المعهد العالمى للفكر الإسلامى، الجزء الأول.

(١١) العلوانى، طه جابر. " تقديم " فى إبراهيم البيومى غانم و آخرون (١٩٩٨)،

" **بناء المفاهيم: دراسة معرفية، و نماذج تطبيقية**"، القاهرة، المعهد العالمى للفكر الإسلامى، الجزء الأول.

(١٢) الهادى، محمد محمد (٢٠٠٥)، " **التعليم الإلكترونى عبر شبكة الإنترنت**، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

(١٣) كون، توماس (٢٠٠٣)، " **بنيةالثورات العلمية**"، ترجمة شوقى جلال، القاهرة، دار العين ، مكتبة الأسرة .

(١٤) مرسى، محمد منير (١٩٩٤)، " **البحث التربوى وكيف نفهمه ؟** "، القاهرة، عالم الكتب .

(١٥) مطر، سيف الإسلام (١٩٨٨)، " مدخل النظم و التخطيط التربوى "، "**دراسات تربوية**"، رابطة التربية الحديثة، القاهرة، عالم الكتب، المجلد الثالث، الجزء الثانى عشر.

(١٦) نيللر، جورج ف (٢٠٠٦)، " **الحركة الفكرية فى التربية الحديثة**"، ترجمة، سعيد إسماعيل على، و بدر جويعد العتيبى، القاهرة، عالم الكتب.

ثانيا : المصادر الأجنبية

(A) Encyclopedias and Dictionaries

(1) Barnhant, R.K. (Ed.) (1995) , **"The World Book dictionary"**, Chicago, World Book Inc.

(2) Domjan, M. (2000) , "Learning: an Overview" , in A.E.Kazdin (Ed.), **"Encyclopedia of Psychology"**, vol.(5) ,Oxford, Oxford University Press.

(3) Huyssteen, J. Wentzel Vrede Van et al. (Eds.) (2003)," **Encyclopedia of Science and Religion** ", (2nd edition) , New York, Gale Group Inc.

(4) Kiling, R and Hara , N. (2004), "Informatics and Distributed Learning ", in A. Distefano, et al. (Eds.): **"Encyclopedia of Distributed Learning"**, Thousand Oaks, Sage Publications.

(5) Knight, Anne and Nestor , Marianne (2000),"**A Glossary of Australian Vocational and Training Terms**", Kenington (Australia), National Centre for Vocational Educational Research Ltd.

(6) Peterson , D.R. (2000) , "Training " An Overview, In A. E. Kazalin (Ed.) "**Encyclopedia of Pscychology**", Vol. (8) , Oxford, Oxford University Press.

(7) Scholosser, lee Ayers , Simonson Michael (2002) , " **Distance Education Definition and Glossary of Terms**", Bloomington , Association for Educational Communications and technology.

(8) Shumou, L. (2003),Tutoring School ", in Cruthrie, J.W. (Ed.). "**Encyclopedia of Education**", Vol. (7) , New York, Mac Millan.

(9) Simonson, Michael et al. (1977) ,"**Encyclopedia of Distance Education Research in Iowa**",(2nd Edition), Iowa, Iowa State University Press.

(10) Tissot, Philippa (1977) ,"**Terminology of Vocational Training Policy: A Multilingual glossary for an Enlarged Europe**", Luxembourg , Office for Official Publications 1977.

(11) Zinn, k.l. (1995) ," Computer – Assisted Learning and Teaching" , In A. Palston & E.D.Reilly (Eds.). , "**Encyclopedia of Computer Science**", New York, Van Nostrand Reinhold.

(B) Research Reports

(1) Belham, Tim; Gilmour Rosie (1995) ,"**Distance Education in Engineering for Developing Countries**", London, Overseas development Administration.

(2) Butcher, Neil (2003) ,"**Technological Infrastructure Overview**",Paris, Association for the Development of Education in Africa.

(3) Campell, Nola (2001) ,"**e-Teaching, e-Learning and e-Education**", New Zealand, Ministry of Education Publications.

(4) Fletcher, Mick (2004) ,"**Distributed Open and Distance Learning:**

How Does E-Learning Fit", London, Learning and Skills Development Agency.

(5) Hall , Georgia; Israel, laura (2002) ," **Using Technology to Support Achievement for At- Risk teens During out-of School Time**", a report for America Connects Consortium at Education Development Centre , Department of Education.

(6) Keegan, Desmond." **Distance Education Technology for the New Millennium:** Compressed Video", (ERIC) Document Reproduction Service, No. ED 399 931, without Date.

(7) Schlosser, Charles A. ; Anderson, Mary L. (1994) ,"**Distance Education: Review of the Literature"**, Washington, DC., Research Institute for Studies in Education.

(8) Sprache, Lerrifeld & Stage, Gitta (Eds.) (2000) ,"**Towards a Framework in Open Flexible Learning"**, U.S.A , (REREAL) Consortium.

(9) Swift, D.F. (1992) ,"**Distance Education: Two Modes of learning Separated by a Common Language**", (ERIC) Document Reproduction Service No. ED 359 938 .

(10) The Commonwealth of Learning (2002) ,"**Distance Education and Open Learning in Sub-Saharan Africa: A Literature Survey on Policy and Practice** ", Vancouver, Association for the Development of Education in Africa (ADEA).

(11) UNESCO (2000) **,"Distance Education for Information Society**: **Policies, Pedagogy and Professional Development (Analytical Survey),** Moscow, information Technologies in Education ins.

(12) Working Group on Distance Education and Open Learning (2002) **,"Distance Education and Open Learning in Sub-Saharan Africa: A Literature Survey on Policy and Practice**", Paris, Association for the Development of Education in Africa.

(13) Zirkle, Christopher J. (2003) ,"**Distance Education: The State of the Art in Career and Technical Education** ", Ohio, National Council for the Work Office Education.

(B) **Theses & Dissertations**

(1) Aguti, Jessica Norah (2003) ," **A Study of in Service Distance Education for Secondary School Teachers in Uganda: Developing a Framework for Quality Teacher Education programs"**, Ph.D. Dissertation, South Africa, University of Pretoria, Faculty of Education.

(2) Alexander, Eapen (2005), " **An Investigation Into the Implementation of Computer – Assisted Education (CAE) in the Underprivileged Areas of Eastern Cap. A Case Study of Butterworth High School,**" M.A. Thesis, South Africa, University of Pretoria, Faculty of Education.

(3) Cain, Darrell L. **(2005) ,"The Explained Effects of Computer Mediated Conferencing on Student Learning Outcomes and Engagement",** Ph.D. Dissertation, Virginia, Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, Educational Leadership and Policy Studies.

(4) Caladine, Richard (2003) ," **New Theoretical Frameworks of Learning Activities, Learning Technologies and a New Method of Technology selection"**, Ph.D. Dissertation, Australia, University of Wollongong, School of Information Technology and Computer Science.

(5) Charnitski, Christina Wotell (2002) , **"Gauging the Readiness of an Institution of Higher Education to Implement Change in its Distance Education Program in Ways that are Consistent with the Paradigm of Organizational Agility"**, Ph.D. Dissertation , Philadelphia , Drexel University .

(6) Dibs, Khaldoon Sheikh (2003) ," **The Important Role of Internet Multimedia and Computer – Mediated Communication in Supporting Learning Styles and Strategies: Implementation and Implications in the Syrian Context"**, M.A Thesis, Edinburgh, Moray House School of Education of Edinburgh.

(7) Dwight, James S. (2004) ,**"Hyper Pedagogy: Intersections among Poststructuralist, Hypertext Theory, Critical Inquiry, and Social**

Justice Pedagogies", Ph. D. Dissertation, Virginia, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.

(8) E Silva, Adriana Araujo De Souza (2004), " **From Multi-user Environments As (Virtual) Spaces to (hybrid) Spaces As Multi-user Environments",** Ph.D. Dissertation, Rio de Janeiro, Federal University of Rio de Janeiro, School of Communications.

(9) Force, Derrick (2004) ,**"Relationships Among Transactional Conference Distance Variables in Asynchronous Computer Conferences: A Correlation Study"**, M.A. Thesis, Alberta, Ahabasca University.

(10) Halliday, Margaret (2002) ,**"Guidelines for Distributed Learning Development at North Island College"**, M.A. Thesis, Victoria ,Royal Road University.

(11) Joy, Donna (2004) **,"Instructors Transitioning to Online Education"**, Ph.D. Dissertation, Virginia, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.

(12) Kanuka, Heather (2001) , **"A Principled Approach to Facilitating Web- Based Distance Education in Post –Secondary institutions"**, Ph.D. Dissertation, Alberta, University of Alberta, Faculty of Graduate Studies and Research.

(13) Klopfenstein, Barbara J. (2003) **," Empowering Learners: Strategies for Fostering Self – Directed Learning and Implications for Online Learning"**, M.A. Thesis, Alberta, University of Alberta , Department of Elementary Eucation.

(14) Marguerite L. Koole (2006) ,"THE framework for the Rational Analysis of Mobile Education (Frame) Model: An Evaluation of Mobile Devices for Distance Education " M.A.Thesis , Alberta , Athabasca University .

(15) Kroeker, P.Paul (2005) ,**"Technology to Facilitate Interaction in Mobile Learning"**, M.A. Thesis, Alberta, Athabasca University.

(16) Kwon, Eun Sook (2004) ,**"A New Constructivist Learning Theory for Web-based Design Learning with its**

Implementation and Interpretation for Design Education", Ph.D. Dissertation, Ohio, Ohio, State University, Department of Art Education.

(17) Lancaster, L. B. N. (2004) ,"**Equipping Foundation – Phase Learners for Successful Computer – Assisted Instruction**", M.A. Thesis, South Africa, University of South Africa, Department of Education.

(18) Lazenby, Karen (2002) ,"**Technology and Educational Innovation: A Case Study of the virtual Campus of the University of Pretoria"**, Ph.D. Dissertation, South Africa, University of Pretoria, Faculty of Education, Department of Teaching and Training Studies.

(19) Loiselle, Tamaro (2001) ,"**Transforming Online Education**", M.A. Thesis, Alberta,University of Alberta, Faculty of Arts.

(20) Lucas, Ulinda (2004) ,"**One Perception Doesn't Fit All: Are You Prepared to meet all your online learners' needs? An Interpretive Study,**" M.A. Thesis, South Africa, University of Pretoria, Faculty of Education.

(21) Mc Feeters, Forrest E. (2005) ,**"The Effects of Individualism Vs. Collectivism on Learners' Recall, Transfer and Attitudes Toward Collaboration and individualized Learning",** Ph.D. Dissertation , Virginia, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Curriculum and Instruction Department.

(22) Mulhollen ,Christine (2006) ," **The Relationship between Multiple Intelligences and Attitude toward Independent learning in a High Transactional distance Environment"** Ph.D. Dissertation , Pennsylvania , Pennsylvania State University

(23) Nam, Chang S. (2003) ,"**A Theory- based Integrated Design Process for Development and Evaluation of Web-based Supplemented Learning Environment"**, Ph.D. Dissertation ,Virginia, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Industrial and systems Engineering Department.

(24) Nobes, Carolyn (1997) ,"**Shifting to the Third Generation: Open and Distance Education at a Mixed Mode Institute**", M.A. Thesis ,Mount Saint Vincent University, Department of Education.

(25) Park, Bynugho (2003) ," **Faculty Adoption and utilization of Web-Assisted Instruction" (WAI) in Higher Education: Structural Equation Modling (SEM)** " , Ph.D. Dissertation , Florida, Florida State University ,Department of Educational Psychology& Learning Systems.

(26) Paulo, Helena Felicity (1999) ,"**Information Overload in Computer –Mediated Communication and Education: Is There Really Too Much Information? Implications for Distance Education**", M.A. Thesis, Toronto, University of Toronto, Ontario Institute for studies in Education, Department of Curriculum, Teaching and learning.

(27) Sykes, Philippa Seaton (2003),"**Teaching and Learning in Internet Environment in Australian Nursing Education**," Ph.D. Dissertation , Australia, Griffith University, Faculty of Nursing and Health.

(28) Tello, Steven F. (2002) ," **An Analysis of The Relationship between Instructional Interaction and Student Persistence in Online Education",** Ph. D. Dissertation Lowell,University of Massachusetts Lowell, Faculty of the Graduate School of Education.

(29) youn,Soonkyoung (2005) , **"Situated Learning in Cyberspace: A study of an American Online School",**Ph.D. Dissertation , Ohio , Ohio Sstate University , Graduate school .

(C) Papers in International Conferences and Others

(1) Balsera, Alicia F. (2001) , "The Road Ahead: The Evolution of Online Learning", in Frank Fuller & Ron Mc Bride (Eds.):" **Distance Education",** Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference ,Orlando (Florida) , March 5-10.

(2) Barcher, Andrea et al. (2005) , "A Proposed Theoretical Model for M-Learning Adoption in Developing Countries", a paper presented at **"The 4th World Conference on m learning** ", Cape Town ,Oct., 25-28.

(3) Bataineh, Emad (2001) , " A Summary Look at Internet Based Distance Education, in Fuller, Frank & Mc bride, Ron (Eds.): **"Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference"**, Orlando, (Florida) , March 5-10.

(4) Bilham, Tim; Gilmour Rosìe (1995) ,**"Distance Education in Engineering for Developing Countries** ", Education Research paper No. (13) Serial No. (13), ISBN: 0 90 2500 68 6, UK. University of Bath.

(5) Blocher, J. Michael & Tucher, Gary (2001) , "Using Constructionist Principals in Designing and Integrating Online Collaborationist Principals in Designing and Integrating Online Collaborative Interactions", in Fuller, Frank & Mc Bride, Ron (eds.). **"Proceedings of society for Information Technology & Teacher Education International Conference",** Orlando (Florida) ,March 5-10.

(6) Bubdtz Jr., Walter C. et al. (2001) ,**"Learner styles and Potential Relations to Distance Education"**, in Fuller, Frank & Mc bride Ron (Eds.). Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference" Orlando (Florida) , March 5-10.

(7) Chou, C. Candace (2001),"Model of learner- centered Computer-Mediated Interaction for Collaborative Distance Education" in Simonson, Michael; Crawford, Margaret and Lamboy, Carmen (Eds.).**"Annual Proceedings of the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology",** Georgia, Association for Educational Communications and Technology , May 8-10 .

(8) Dakwa, Kwane Dwamena; Burger, Kathleen (2004) ,"Teaching in the 21st Century: A Web Experience ", a paper presented at

"Selected Research and Development of the Association for Educational Communications and Technology Conference", Atlanta, G.A. , November 8-12.

(9) Danial, J.S. (2000) ," The University of the Future and the Future of Universities ", a paper presented at **"The 25 International Conference on learning and Teaching"**, Frankfurt , July 18.

(10) Daniel, John (2005) ,"Open and Distance Learning: What's in a Name?" a paper presented in the **"Proceedings of the 11th Cambridge Conference"**, Cambridge ,Sep. 20.

(11) De Boer, W.F.; Fisser, P.H.G. (2002) ,"Best Practices Experiences: Successful Use of Electronic learning Environment", a paper presented at **"ED-Media World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications"**, Denver (Colorado) ,June 24-29.

(12) Dutta ,Biswanath (2006) , " Semantic Web Based E-Learning ",a paper presented at the proceedings of " The DRTC Conference on ICT for Digital Learning Environment " , Bangalore, 11th-13th Jan..

(13) Eklund, John et al. (2003) , **"E-Learning:Emerging Issues and key Trends"**, a discussion paper, Australia, Flexible learning Advisory group on Behalf of the Commonwealth.

(14) Ennis- Cole, Demetria (2004), " Emerging Theories of learning and Pre Service Teachers " in Moller, leslie; Jones, Greg and Shelton, Kaye (Eds.): **"Proceedings of the associations for Educational Communication and Technology Conference on Emerging Technologies and Theories for teaching and Learning"**, Denton (Texas) ,university of North Texas ,June 17-19.

(15) Hodings, H.Wayne (2000) , **"Into the Future"**, a vision paper, U.S.A., Commission on Technology & adult learning.

(16) Jackson, David and Temperly Juli (2006) , "From Professional Learning Community to Networked Learning Community", a paper presented at **"International Congress for School Effectiveness**

and Improvement (ICSEI) Conference", Fort Lauderadale , Jan.3rd -6th.

(17) Jenkins, Steve M. et al. (2001) , "Matching Distance Education with Cognitive Styles in Various Levels of Higher Education", in Fuller, Frank & Mc Bride, Ron (Eds.):"**Proceedings of Society for Information Technology & Teacher education International Conference"**, Orlando (Florida) ,March 5-10.

(18) Jin, Qun et al (2001) ," Design principles of an Open Agent Architecture for Web-Based Learning Community", a paper presented in "**Ed-Media 2001 World Conference on Educational Multimedia & Telecommunications 13th** ", Tampere (Finland) ,June 25-30.

(19) L.A., Anacristina et al. (1997) ,"Towards a Pedagogy of Informatics: Preparing Educators to Face the Challenge", a paper presented at: **"49th Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE)"**, Phoenix, A.Z , Feb. 26th – Mar. 1st.

(20) Laouris, Yiannis and Eteokleous, Nikleia (2006) , "We Need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning", a paper presented at "**The 4th World Conference on M-Learning**",Banff , Alberta , Oct. 20-26 .

(21) Lee, Miyoung (2001), "an Instructional Design Theory for Interactions in Web-Based learning Environments" in Somonson, Michael; Crawford and Lamboy Carmen (Eds.)."**Annual Proceedings of the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology"**, Georgia, Associations for Educational Communications and Technology , May 8-10.

(22) Levy, Philippa (2004) , " **Developing Living Theory in Educational Informatics"**, a positional paper for the (ALT), Western Bank, University of Sheffield.

(23) Louw, willa (2005),"Taking the Distance out of Distance Education

through the Means of M Learning", a paper presented at "**The World Conference on M Learning**", Cape Town , Oct. 25-28.

(24) Lucek, E. Linda (1996) , "Diversity in Cyborg Images: A Case Study of Barry Levinson's "Toys" in Vision quest: Journeys toward visual literacy, "**Selected readings from the annual Conference of the International Visual Literacy Association**", Wyoming, Cheyenne , Oct. 1st.

(25) Mackintosh, Wayne (2004) , "Leading Global E Learning Futures: a 'No. Swire' Opportunity" a keynote paper presented at "**E- Fest 2004, Thinking Together**", Wellington (New Zealand) , Oct. 11-12.

(26) Mei-Hsiu (1999) , "Discovering Social and Moral Context in Virtual Educational World", a paper presented at " **The Social and Moral Fabric of School Life Conference**", Seattle , Oct. 14-19.

(27) Miltiadou, Marios and MC Isaac, S. Marina (2000), "problems and Practical Solutions of Web-Based Courses: Lessons Learned from Three educational Institutions", a paper presented at "**The 11th International Conference of Society for Information Technology & Teacher education**", San Diego (California) , Feb. 8-12,

(28) Miur, J.Diana (2005) ,"Adapting Online Education to different learning Styles", a paper presented at " **The 22nd National Educational Computing Conference Proceedings, Building on The Future**", Chicago , June 25.

(29) Richey, Rita C. (1995) , "Expanding Instructional Technology's Foundation of Conceptual Theory", a paper presented at "**The National Convention of the Association for Educational Communications and Technology**", CA., Anaheim , Feb.8th.

(30) Robert, G. Steward (2001) , "Informatics as a Field of Study in Education: A Need Assessment and Research- Agenda", a paper presented at "**The Annual Meeting of Mid-South Educational Research Association**", Bowling, Green, Ky, Nov. 14-17.

(31) Ryan, Malcom; Hall, Lynda (2001) , " E Learning , Teaching and

Training: A First look at Principles, Issues and Implications , a paper presented in "**ED- Media 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications Proceedings**", Finland , (Tampere) , June 25-30 .

(32) Sewart, D. (1987) , " **Single Mode Versus Dual Mode: a Fair Question?** "Open Campus: Occasional papers ,published by the Distance Education Unit, Melbourne, Deakin University Press.

(33) Shapiro, Arthur S. et al. (1993) ,"Restructuring Curriculum and Schooling for the 1st Century ", a paper presented at "**The Annual Meeting of eastern Educational Research Association**", Clearwater Beach, FL , Feb. 17-22.

(34) Sharples, Mike; Taylor; Josie; Vovoula, Giasemi (2005) , "Towards a Theory of Mobile Learning, a paper presented at "**The 4th World Conference on M Learning**", Cape town , Oct. 25-28 .

(35) Sharples, Mike (2005) ,"Learning as Conversation: Transforming Education in the Mobile Age", a paper presented at "**Conference on Seeing, Understanding, learning in the Mobile Age**", Budapest , Hungary , April 5.

(36) Stein, Devids and Wanstreet, Constance E. (2003) , "Role of Social Presence, Choice of Online or Face Group Format, and Satisfaction with Perceived Knowledge gained in a Distance learning Environment", a paper presented at "**The Midwest Research – to – Practice Conference in Adult, Continuing , and Community Education**", Ohio, the Ohio State University, Columbus , Oct. 8-10.

(37) Thorpe, Mary (2001) , "Rethinking Learner Support: the Challenge of Collaborate Online Learning", a paper presented in "**SC Roll A Networked learning Symposium**", Glasgow ,University of Glasgow , Jan. 11-14.

(38) Wheeler, Steve (2005) ,"E-Learning: What is the "e" for?", a Keynote paper for "**The University of Wales at Newpont Teaching and Learning Conference**", Wales, University of Wales , June 3rd.

(39) Willems, Julie (2005) , "Spanning the generations , Reflections on Twenty Years of Momentum", a paper presented in the proceedings of "**The annual Conference of Australian Society for Computers in Learning Tertiary Education (ASCILITE), Balance, Fidelity, Mobility, Maintaining Momentum**", Sydney, University of Sydney , Dec. 4-7.

(40) Yossef, Mohamed Ali (2005) ,"ITI Experience Towards E-Future" a paper presented at "**The Fourth international Internet Education Conference, ICI- Learn, 2005, Towards information Society, WSISIT"**, Cairo, Hilton Ramsis Hotel , Sep. 6-8.

(41) Zamir, Saeid Roushan (2004) ,"Theories of Distance Education Meet Theories of Mediated (Mass) Communication", a paper presented in:" **The Proceedings of Association for Educational Communications & Technology Conference**",Chicago, IL , Jan. 7.

(D) Periodicals and Journals

(1) Chen, Jueming & Kinshunk, C. (2005),"Mobile Technology in Educational Services", "**Journal of Educational Multimedia and Hypermedia"**, New Zealand, Massey University Press, Vol. (14), No. (1).

(2) Garrison, R. and Shale, D. (1989) ,"Mapping the Boundaries of Distance Education: Problems in Defining the Field", **"The American Journal of Distance education"**, Pennsylvania, Pennsylvania State university press, Vol. (3), No.(2).

(3) Gorsky, Paul and Caspi, Avner (2005) ,"A Critical Analysis of Transactional Distance Theory", "**The Quarterly Review of distance Education**", North Miami Beach, (Nova) Southeastern University, Centre for Research and Distance Education, Vol. (6), No.(1).

(4) Jonassen, D. et al. (1995) , "Constructivism and Computer- Mediated Communication in Distance Education, **"The American Journal of Distance education"**, Pennsylvania, Pennsylvania State university Press , Vol. (9), No. (2).

(5) Keegan, D. (1988) , "Problems in Defining the Field of Distance education", **"The American Journal of Distance Education",** Pennsylvania, Pennsylvania State university Press, Vol. (2), No. (2).

(6) Lee, Jiyeon and Gibson, Chere Campell (2003) , "Developing Self-Direction in an Online Course Through Computer- Mediated Interaction", **" The American Journal of Distance Education",** New Jersey ,Lawrence Erlbaum Associates Inc., Vol. (13), No. (3).

(7) Lemke, J.L. (1993) , "Education, Cyberspace.", [Serial Article] based on a discussion conducted on the internet in Australia. In Connection with a 1992 Conference, **"Electronic Journal on Virtual Culture"** Vol. (3), No. (1) , March.

(8) Moore, Michael G. (1973) , "Toward a Theory of Independent Learning and Teaching", **"Journal of Higher Education"**, Ohio, America Association for higher Education, vol. (XLIV), No. (12) , Dec.

(9) ________ (1991) , " Distance Education Theory", (Editorial), **"The American Journal of Distance Education"**, Pennsylvania, Pennsylvania State university Press , Vol. (5), No. (3).

(10) ________ (1999) , "Three types of Interaction", (Editorial), **" The American Journal of Distance Education",** Pennsylvania, Pennsylvania State university Press , Vol. (3), No. (2).

(11) Nicholas, Mark. (2003) , "A Theory for E learning", **"Educational Technology & Society Journal"**, New Zealand, Palmerston North, WCOL, Vol. (6), No. (2).

(12) Paulsen, Morten Flate (1999), "The Hexagon of Cooperative Freedom: A Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing", **"The American Journal of Distance Education"** , Pennsylvania, Pennsylvania State university Press, Vol. (3), No. (2).

(13) Potter , Judith (1998) , "Beyond Access: Student Perspectives on Support Service Needs in Distance Learning ", **"Canadian Journal of University of Continuing Education"** Alberta , University of Continuing Education Press ,vol.(24),No.(1) ,Spring.

(14) Rajasingham, Lalita (2004) , "The Future University in the Knowledge Society", "**Brazilian Review of Open and Distance learning Journal"** , Brazil, Brazilian Association for Distance Education, Vol. (2), No.(4).

(15) Ravenscroft, Andrew (2001) ,"Designing E-Learning Interactions in the 21st Century: Revising and Rethinking the Role of Theory", "**European Journal of Education**", U.S.A., Blackwell Publishing, Vol. (36), Issue (2) , June.

(16) Sharples, Mike (2004) ,"The design of Personal Mobile Technologies for Lifelong Learning", **"Computers & Education; an International Journal**", (London, Elsevier B.V., Science direct, Vol. (34).

(17) Simonson, Michael; Schlosser, Charles and Hanson, Dan (1999) ,"Theory and Distance Education: A New Discussion", "**The American Journal of Distance Education**", Pennsylvania, Pennsylvania State university Press, Vol. (13), No. (1).

(18) Summer, Jennifer (2001) , "Serving the System , a Critical History of Distance Education", "**Open Learning Journal**", New york ,Routledge, Vol. (15), No. (3).

(E) Books

(1) Ally, Mohamed (2004) ," Foundations of Educational Theory for Online Learning" in Anderson, Terry and Elloumi, Fathi (Eds.): **"Theory and Practice of Online Learning**", Alberta, Athabasca University Press.

(2) Attewell, Jill and Smith, Carol Savill (2005) , "**Mobile learning Anytime, Everywhere**", London, Learning and Skills Development Agency.

(3) Bell,D. (2001) , **" An Introduction to Cybercultures** ", London and New York, Routledge .

(4) Bopry, Jeanette and Elelapetto, Anneli (Eds.) (2003) ," **Collaboration and Learning in Virtual Environment**", Finland, University of Juvaskyla press.

(5) Brindley, J.E. (1995) ,"**Learner Services: Theory and Practice**", Sweden, University of Umea press.

(6) Brindly, J.E. and Paul, R.H. (1996) , "Lessons from Distance Education for the university of the Future" in Mills, R. and Tait, A (Eds.)."**Supporting the Learner in Open and Distance Learning**", London , Pitman Publishing.

(7) Buiu, Catalin (1999),"**Artificial Intelligence in Education- State of the Art and Perspectives**", Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforschung.

(8) California, Eileen Clegg (2006) ,"The Future of Global E-Education" in Koul, Badri N. and Kanwar, Asha (Eds). "**Perspectives on Distance Education:Towards a Culture of Quality**", Vancouver, The Commonwealth of Learning.

(9) Chaney, Beth H. & Ches, M.A. (2004) , "**History, Theory, and Quality Indicators of Distance Education: A Literature Review**", Texas, Office of health Informatics, Texas University press.

(10) Coladarci, A.P.Coladarci & Getzels, J.W. (1955) , " **The Use of Theory in Educational Administration**", Stanford ,Stanford University Press.

(11) Cooper, Jeff (1993) , "**The Management of Resource-Based Learning**", Bristol, Staff Coll.

(12) Daniel, John (2005) , "**International Perspectives on Open Learning and Distance Education**", Vancouver, the Commonwealth of Learning.

(13) Englebright, Lisa and Shdolrake, Simon (2004) , "**Overcoming Social Exclusive Through Online Learning**", England, National institute of Adult Continuing Education.

(14) Evans, Terry and Nation, Doryl. (2003), "Globalization and the Reinvention of Distance Education" in Moore, Michael G. and Anderson, William G. (Eds.)."**Handbook of Distance Education**", New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates publishers.

(15) Gramling, Jennifer Lynn (2000), " **Students' Experiences of the**

Social Environment and Social Presence in Campus Based and Web-based Education", Knexville, University of Tennessee press.

(16) Heinich, R. et al. (2002) , "**Instructional Media and Technologies for Learning",** New Jerssey, Merrill practice Hall.

(17) Holmberg, Borje (1983) , "Guided Diadactic Conversational in Distance Education", in Sewart, D., Keegan, D. and Holmberg, Borje (Eds.)."**Distance Education:International Perspectives",** London: Croom Helm.

(18) ________. (1985) , " **The Feasibility of a Theory of Teaching for Distance Education and a Proposal Theory**", Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforschung.

(19) ________. (2003), " **Distance Education in Essence – An Overview of Theory and Practice in the Early Twenty – First Century**" , Oldenburg, Bibliotheks – und Information system der universitat Oldenburg.

(20) ________. (2003) , " A Theory of Distance Education Based on Empathy" in Moore, Michael G. and Anderson, William G.(Eds.). " **Handbook of Distance Education**", New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates publishers.

(21) Horton, K.W. (1999) , " **Designing Web-Based Training: How to Teach Anyone Anything Anywhere Anytime",** New York, Willy Inc.

(22) Hubbard, George and Feaster, Sharon. , "**Practitioners Write the Book: What Works in Educational Technology",** Texas, Texas Centre for educational Technology press, without date.

(23) Jonassen, David H.(Ed.) (2004) , "**Handbook of Research on Educational Communications and Technology**", New Jersey, Lawrence Erlbaum Association Publishers.

(24) Keegan, Desmond (1980) , "**On the Nature of Distance Education**", Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforschung.

(25) ________. 1993 , "**Six Distance Education Theorists**", Hagen, Fernuniversitat (ZIFF).

(26) ______ (1991) , "**Distance education Techno Technology for the new millennium: Compressed Video**", (ERIC) Document Reproduction Service, No ED 399 931.

(27) Keegan, D. and Holemberg, Borje (1994) , "**Teaching by Satellite in a European Virtual Classroom**", Hagen, Zentrales Institute fur Fernstudienforschung.

(28) Keegan, D. et al. (2002), "**Web-Education Systems in Europe Project**", Hagen, Zentrales institute fur Fernstudienforschung.

(29) Keegan, D. (2003) , "**The Role of Students Support Services in e-Learning Systems**", Hagen, Zentrales institute fur Fernstudienforschung .

(30) Khvilan, Evgueni et al (Eds.) (2002) , " **Open and Distance Learning Trends, Policy and Strategy Considerations**", Paris, UNESCO Publications, Divisions of Higher Education.

(31) Kozma, Robert and Schank Patricia (1998) , "Connecting with the Twenty-First Century: Technology in Support of Educational Reform" in Palumbo, D. and Dedo, C. (Eds.). " **Learning and Technology**", Alexandria , Associations for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

(32) Lai, Kwok-Wing et al. (2003) , "**State of the Art and Trends in Distance, Flexible and Open Learning:A Review of the Literature**", Otago, University of Otago Press.

(33) Lewis, Laurie et al. (1999) , "**Distance Education at Post Secondary Education Institutions: 1997-1998**", U.S.A , National Centre for Education Statistics.

(34) Liddicoat, Anthony J. and Curnow ,Timothy J. (2002) , "**Language Descriptions**" in Alan Davies ;Catherine Elder (Eds.). "Applied Linguistics" (2nd edition) , Oxford, Blackwell Publishing Ltd.

(35) Wendy , Lowe (1999) , "**Transactional Distance Theory as a Foundation for Developing Innovative and Reactive Instruction**", Canada, Organizational Change Management Group (Oracle).

(36) Matkin, Cary (2002) , "Developing a Conceptual framework & Vocabulary for E-Learning" in Harley, Diane et al (Eds.). "**University Teaching As E-Business? Research and Policy Agendas, Selected Conference Proceedings**", Berkeley, Centre for Studies in Higher Education , University of California.

(37) Meyen, Edward L. et al. (2001) , "**E-Learning: A Programmatic Research Construct for the Future",** Kansas, University of Kansas Press.

(38) Moore, Michael G. (1977) , "**On a Theory of Independent Study**", Hagen, Fernuniversitat.

(39) ________ (1983) , "**Self Directed Learning and Distance Education",** Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudien forchung.

(40) ________ (1993) , " Theory of Transactional Distance" in Keegan, D. (Ed):"**Theoretical Principles of Distance Education",** New York, Routledge.

(41) Moore, Michael G. & Kearsley, G. (1996) , " Distance **Education: A System View"**, London, Wadsworth Publishing Company.

(42) Moore, Michael G. & Tait, Alan (Eds.) (2002) , " **Open and Distance Learning: Trends, Policy and strategy Considerations",** Paris, UNESCO, Division of Higher Education.

(43) Moore, Michael G. (2003) , "**From Chautauqua to the Virtual University: A Century of Distance Education in the United States**", Ohio, Centre on Education and Training for Employment.

(44) Naidu, Som (2006) , " **E-learning; A Guidline of Principles, Procedures and Practice** " ,(2nd edition) , New Delhi, The Commonwealth Educational Media Center for Asia (CEMCA).

(45) Nummi, Tami et al. (1998) , "**Virtuality and Digital Nomadism: An Introduction to the live Project (1997-2000) Media Education Publication**", Finland, Helsinki University Press.

(46) Perraton, Hilary (1987) , "**The Roles of Theory and Generalization in the Practice of Distance Education: Three Related Systems for Analyzing Distance Education",** Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforchung.

(47) ______. (1988) , "A Theory for Distance Education " in Sewant D. ; Keegan, D. and Holmberg, B. (Eds.)."**Distance Education: International Perspectives**", New York, Routledge.

(48) Perraton, H. & Creed, C. (2001) , "**Applying New Technologies and Cost Effective Delivery Systems in Basic Education",** Paris, UNESCO.

(49) Peters, Otto (1983) , "Distance Education at Universities and Higher Education Institutions:Didactical Structure and Comparative Analysis – a Contribution to the Theory of Distance Education" in Sewart, D.; Keegan, D. and Holmberg, B. (Eds.). **"Distance Education: International Perspective**", London, Routledge .

(50) ______. (1994) , "Further Reflections on the Concept of Industrialization and Distance Teaching ", in "**Otto Peters on distance Education: The Industrialization of Teaching and Learning"** , London, Routledge.

(51) ______. (1997) , "**Recent Remarks",** Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforchung.

(52) Rajasingham, Lolita (2004) , "**In Search for a New University Paradigm in a Knowledge Society",** Hagen, Zentrales Institute Fur Fernstudienforchung.

(53) Reister, R. (2002) , "What Field Did You say Were in? Defining and Naming Our Field" in Reiser, R. and Dempsey, J. (Eds.).**"Trends and Issues in Instructional Design and Technology",** New Jersey, Prentice Hall.

(54) Rodgers, Beverly; Ashton, Jerry and Bland, Jana (Eds.) (1995) , **"Distance Education Research, Current Practice and House Bill 2128",** Texas, Texas Centre for Education Technology (TCET), University of North Texas.

(55) Ryan, S. et al. (2000) , "**The Virtual University: The Internet and Resource Based learning**", London, Kogan Page .

(56) S,Tella (2003) , "M-Learning-Cybertextual Travelling or a herald of Post – modern education ? (J. Kaski, Trans.),In H. Kynaslahti&

P.Seppala (Eds.). "**Mobile Learning** ", Helsinki , Edita Puplishing Inc.

(57) Saba, Farhad (2003) , "Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology: a Pragmatic Paradigm", in Moore, Michael G. and Anderson, William G (Eds.). "**Handbook of Distance Education**", New Jersey, Lawrence Erlbaum associates Publishers.

(58) Salmon, G. (2001) , "**E- Moderating: The Key to Teaching and learning Online**", London, Kogan Page.

(59) Scholosser, Lee Ayers; Simonson, Michael (2002) , "**Distance Education Definition and Glossary of Terms**", Bloomington, Association for Educational Communications and Technology.

(60) Simonson, Michael et al. (1997) , "**Encyclopedia of Distance Education Research in Iowa**", (2nd edition), Iowa, Iowa State University Press.

(61) Simonson, Michael R. (2002) , "**Teaching and Learning at a Distance: foundations of Distance Education**", (2nd edition), New Jersey, Prentice Hall.

(62) Tight, M. (1996) , "**Key Concepts in Adult Education and Training**",London, Routldge.

(63) Unnithan, Chandana R. et al. (2002) , "**Applying External Solutions to Organizational Development E-Learning as a Platform**",Melbourne, Deakin University Press.

(64) Verduim and Clark (1991) , "**Distance Learning:The Foundations of Effective Practice**", San Francisco: Jossey Bass.

(65) Vuren, A.J. Van; Henning, J.C. (1998) , "**User-Education in a flexible Learning Envirnment: An Opportunity to Stay Relevant in the 21st Century**, South Africa, International Association of Technological University Libraries.

(66) Watkins, B.L. (1991) , "A Quite Radical Idea The Invention and Elaboration of Collegiate Correspondance Study", in Watkins, B.L. & Wright, S.J. (Eds.)."**The Foundations of American Distance Education**", Iowa, Dubuque.

(67) Wedemeyer, Charles (1979) , "Learning Through Technology from the Point of View of the Learner" in Grayson , Lawrence P. (Ed.)."**Educational Applications of Communications Satellites**", New York, The Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

(68) Wellman, Barry and Gulia, Milena (1999) , "Net Surfers Don't Ride Alone: Virtual Communities as Communities", in Kollok, Peter and Smith, marc (Eds.)."**Communities and Cyberspace**", NewYork, Routledge.

(F) Electronic Sources and Sites

(1) Brandon-hall.com. **Glossary of E-Learning Terms**
URL:http://www.brandhall.com/public/glossary/index.html.

(2) Computer User.com (n.d.) High-Tech dictionary, available on:
URL:www.computeruser.com/resources/dictionary/index/html.

(3) De Castell, Suzanne et al. (2002) , "Object Lessons: Towards an Educational Theory of Technology ", "**First Monday Journal**", (Peer- Reviewed Journal on the Internet), Vol. (7), No. (1), Jan. , available online at:
URL:firstmonday.org/issues/issue7-1/castell/index.html.

(4) European Union Commission. "Networked University: A Model for a European e-Learning Intiative", No 2002 – 0510/001 – 001 Edu-ELEARN,2004, available at:
URL:www.hsh.no/menu

(5) Garrison, R. (2000) , "Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: a shift from Structure to Transactional Issues", ""**International Review of Research in Open an Distance Learning**" ,Vol. (1), No. (1), available online at:
URL:http::/ www.irtodl.org/content/vl.1/randy.pdf

(6) Give'on, Y.Shafee (2004) , "**The Basic principles of Educational Informatics:Introduction**", Herzliyah, available at:
URL:http://www.give'on.com

(7) ________ "**Integrating Computers in Education: Theory and**

Methodology, The Power of texts & Knowledge", available at:
URL:http://www.give'on.com

(8) **Glossary of Online and Distance Education Terms**. available at:
URL:http://www.glossarys.org

(9) Holmberg, Borje (1986) , "A Discipline of Distance education", "**Journal of Distance Education**", Alberta, Athabasca university Press, Available online at:
URL:http:/cade.athabascv.ca/vol1/I/Holmberg.html

(10) Karlgren, Klas (1999),:"E-Learning Acronyms" available at:
URL:http://www.dsv.su.se/~klas/learn/index,html.

(11) Lane, Carla. **"Technology: "Technology and Systemic educational Reform",** San Clemente, available at:
URL:http://www.tecweb.org/eddevel/depth/reforms.pdf.

(12) Moore, Michael and Shattuck, Kay (2001), The Pennsylvania State University, **Glossary of basic distance eduction terms**, available at:
URL:http://www.courses world campus.psu.edu/public/faculty/de glossary.shtml.

(13) SWAP Subject Centre Social and Social Work HE Academy (2003) , **Glossary of Learning and Teaching Terms**, available at:
URL:http://www.swap.ac.uk/learning/glossary.asp?initial=all.

(14) Taylor, C.J. (2001) , **"Fifth Generation Distance Education"**, Keynote address, (ICDE) 20th World Conference, Busseldorf (Jermany), April 1-5, available at:
URL:http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/old/vol4no1/2001idcs/taylor/html.

(15) The Commonwealth of Learning. **"introduction to Open & Distance Learning Terms, Glossary of Open & Distance learning Terms"**, available at:
URL:http://www.col.org/resources/stantupguides/intro_learning.html.

(16) Thompson, Herb (1999) ,"The Impact of Technology and Distance Education: A Classical learning Theory Viewpoint", "**Educational Technology & Society Journal**" , "Electronic Version", Vol.(2), No.(3) , available at:

URL:http://www.ifts.society.ieee.org/periodicalvol(2)_3_1999.pdf.

(17) Tu, Chih-Hsiung (2002) , " The Impacts of Text-Based CMC online Social presence", "**The Journal of Interactive Online learning**", Fall, available at:

URL:http://www.ncolr.org.

(18) United States Distance Learning Association. **"What is Distance learning",** available at:

URL:http://www.usdla.org.

(19) University of Lancaster; Centre for Studies of Advanced Learning Technology:

URL:http://csalt.lancs.ac.uk/jisc/definition.html.

(20) Willis, B..**"Distance Education at a glance"**: Guide # 10. Distance Education Research, University of Idaho, College of Engineering:

URL:http://www.uidaho.edu./evo/dist 10.html.

الملاحـق

ملحق رقم (١)

تعريفات للمفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعليم الافتراضى

يعرض هذا الملحق التعريفات التى طرحها أهم المفكرين والعلماء بالمجال لمجموعات المفاهيم الكائنة بالفصل الثانى، وفضلت الباحثة تخصيص هذا الملحق لها تخفيفاً من وطأة زخم التعريفات التى يزخر بها الفصل، فضلاً عن ضرورة تقديمها لكونها ركيزة التحليل اللغوى للمفاهيم، وما تم التوصل إليه من استخلاصات.

(١) مصطلحات المجموعة "C"

١.١ التربية المُساعدة بالكمبيوتر "Computer- Assisted Education" (CAE)

يُفضل البعض استخدام كلمة *"aided"* بدلاً من *"assisted"*، لكن يظل المعنى واحداً ؛ وهو تشكيل الكمبيوتر لجزء من الإطار الكلى للعملية التربوية[١].

١.٢ التعلم المُعان بالكمبيوتر

" ينطوى التعلم المُعان بالكمبيوتر على أى نمط تعلم له صلة بتفاعل المتعلم مع الكمبيوتر باستخدام برامج تدريبية متخصصة"[٢].

---

(1) Eapen Alexander (2005), " **An Investigation Into the Implementation of Computer – Assisted Education (CAE) in the Underprivileged Areas of the Eastern Cape: A Case Study of Butterworth High School**", M. A. Thesis, South Africa, , University of Pretoria, Faculty of Education, P.4.

(2) Mohamed Ali Yossef (2005), " ITI Experience Towards E-Future ", a paper presented at: **The Fourth International Internet Education Conference, ICT Learn 2005, Towards Information Society, WSISII**, Cairo, Hilton Ramsis Hotel, Sep. 6-8, P. 3.

١.٣ التعلم المُساعد بالكمبيوتر

فى هذا النمط يتم تنظيم مادة التعلم بأسلوب أكثر تشعباً "*branched*"، ويتسم *(CAL)* بما يلى:-

- يَتَشَّعب مسار التعلم تبعاً لنتائج الاختبارات.
- أسلوب الاتصال فى اتجاه واحد (من الكمبيوتر إلى الطالب، وبالعكس).
- مفيد للتدريب واستعادة المعرفة(١).
- وعرفت منظمة الكومنويلث *(CAL)* على أنه أسلوب تعلمى يستخدم نظام كمبيوترى **لتقديم مواد تعليمية مُفَّردة** *"Individualised Instructional Materials"*(٢).

١.٤ التعلم المُدار بالكمبيوتر

مصطلح يشير إلى استخدام نظم الكمبيوتر وحقائبه "*Computer Systems* and Packages" لإدارة التعلم، ومعظم أنشطة التقويم والإدارة المرتبطة ببرامج التعلم والتدريب، **ويختلف التعلم المُدار بالكمبيوتر (CML) عن التدريب المرتكز على الكمبيوتر فى أن الكمبيوتر لا يُستخدم كوسيط أساسى فى تقديم محتوى التعلم**(٣).

١.٥ التعليم المُعان بالكمبيوتر

هو تعليم يرتكز على إطار للتعلم الفردى، ومحاولات لتعليم مُطَّوع *(Adaptive Instruction)*، وارتكزت المحاولات الأولية لاستخدام الكمبيوترات فى التعليم فى فترة الستينيات على النظريات السلوكية للتأكيد على التغذية الراجعة وسلوكيات التعزيز، وكان مسار التعلم ثابتاً وذا طابع خطى *(Linear)*، وكان أسلوب الاتصال فى اتجاه واحد وينطوى على أوامر تنفيذية حتمية، واقتصرت الفردية على الوقت المُنقضى فى العملية التعليمية، وأثبتت برامج *(CAI)* نجاحها وبصفة خاصة فى

---

(1) Klas Karlgren. " **Op. Cit.**".

(2) The Commonwealth of Learning. " **Op. Cit.**".

(3) Anne Knight and Marianne Nestor (2000), " **A Glossary of Australian Vocational and Training Terms**", Kenington, (Australia), National Center for Vocational Education Research, P.18.

التدريـب، وأهـم نـقد وُجِـه للنظام الجمود وعدم المرونة فى تطبيق الفعل ورد الفعل.

ويشير مصطلح *(CAI)* إلى برامج الكمبيوتر التى تقدم تمارين وتدريبات عملية، فى حين يشير مصطلح التعليم المُدار بالكمبيوتر *(Computer - Managed Instruction)* إلى البرامج التى تُقيم وتُشخص احتياجات الطلاب، وتُوجه تحركاتهم إلى الخطوة التالية فى تعلمهم، وتسجل مدى التقدم الذى حققوه، وتُقدم برامج كل من *(CAI)*، *(CMI)* مع تدخل محدود من المعلم، أما التعليم المُعزز بالكمبيوتر *(CEI)* فيتطلب تدخل المعلم فى التخطيط والمساعدة لتنفيذ أنشطة التعليم(١).

كما يُشير (CAI) إلى انغماس المعلم فى عمليات التخطيط والمساعدة لتنفيذ أنشطة التعلم، فالمعلمون عنصر أساسى فى عملية التعلم ؛ وذلك لأن جعل الطلاب يجلسون أمام أجهزة الكمبيوتر لا يُنتج مُنحنى تعلم *(Learning Curve)* يُماثل للمنحنى الذى يَنْتُج عندما يُحدد المعلمون مشروعات مُصَممة جيداً بحيث يُوظف الطلاب النت لجمع البيانات لإنجازها(٢).

١٠٦ التعليم المدعوم بالكمبيوتر

يعرفه ويليز *(Willis)* على أنه التعليم الذى يُوظف فيه تطبيقات الكمبيوتر المختلفة لدعم بيئة التعلم، والطلاب للوصول لمستوى التمكن (٣).

---

(1)See:

- Lee Ayers Scholosser, Michael Simonson (2002), " **Distance Education Definition and Glossary of Terms**", Bloomington, Association for Educational Communications and Technology, P. 34, 35.
- Klas Karlgren. " **Op. Cit**.".

(2) See:

- Klas Karlgren." **Op. Cit**.".
- Lee Ayers Scholosser, Michael Simonson. " **Op. Cit**. ",P. 41.

(3) B.Willis: Distance Education at a glance: Guide #10. Distance Education: Research Retrieved on: Oct. 17, 2005, from University of Idaho, College of Engineering. URL:**http://www.Uidaho.edu/evo/dist** 10. Htm.

١.٧ التعلم المُرتكز على الكمبيوتر

ينطبق هذا المصطلح على البرمجيات التعليمية أو التربوية، وتستخدم التطبيقات المؤسسية (الخاصة بهيئة أو مؤسسة) عادة مصطلح *(Computer- Based Training (CBT)*، وتستخدم التطبيقات الأكاديمية عادة مصطلح *(Computer- Based Education) (CBE)* أو *(Computer- Assisted Instruction)(CAI)*[1].

١.٨ التعليم المُدار بالكمبيوتر

استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لمراقبة ومتابعة عملية التعلم، بما فى ذلك أعمال الامتحانات، والاحتفاظ بسجلات عن مدى تقدم الطلاب[2]، إلى جانب استخدامه لمجال عريض من أدوات إدارة المنهج، والتى من بينها تحديد أهداف تعلم كل منها قائماً بذاته، بالإضافة إلى أعمال إدارية من قبيل الإرشاد، والتقويم، والإحالة إلى المصادر التعليمية المساعدة، والدروس الفردية الخاصة، ومتطلبات الالتحاق وسداد المصروفات وتنظيم جدول الدراسة ومتابعة حضور وغياب الطلاب، ومنح الدرجات العلمية أو الشهادات[3].

١.٩ التعليم المرتكز على الكمبيوتر

هو مُصطلح إطارى شامل *"Umbrella Term "* لاستخدام الكمبيوترات فى توجيه وإدارة عمليات التعليم والتعلم، ويندرج تحت إطار هذا المصطلح مصطلحاً التعليم المُدعَّم بالكمبيوتر *(CAI)*، والتعليم المُدار بالكمبيوتر *(CMI)*، ويستخدم بعض الأفراد *(CBT)*، و *(CAI)* كمصطلحات مترادفة، ولكنه يختلف عن *"Web-Based Training"* فى أنه لا يتطلب أن يكون الكمبيوتر

---

(1) See:

- Klas Karlgren. " **Op. Cit.**".
- Lee Ayers Scholosser, Michael Simonson. " **Op. Cit**. ", P. 35.

(2) Computer User. Com (n.d.) High-tech dictionary, " **OP. Cit.**".

(3) see:

محمد محمد الهادى. " مرجع سابق"، ص ١٤١.

-Lee Ayres Scholosser, Michael Simonson: " **Op. Cit.**" P. 35.

متصلاً بشبكة، ولا يقدم روابط "Links" لمصادر تعلم خارج المقرر الدراسي[1].

١٠٠١ التعلم المُستخدم الكمبيوتر كوسيط "Computer-mediated Learning"

يُشير المفهوم إلى كل أنشطة التعلم التى يتم تقديمها ودعمها من خلال الكمبيوتر[2].

(٢) مصطلحات المجموعة "D"

٢ . ١ التعلم عن بعد "Distance Learning" (DL)

يُستخدم مصطلح التعلم عن بعد "*Distance Learning*" كمرادف للمصطلح الأكثر شمولاً، "*Distance Education*" التربية عن بعد، والمُبرر المنطقى الذى يَكمن وراء التعليم عن بعد منذ أيامه الأولى، هو إمكانية فتح فرص للمتعلمين لكى يدرسوا بغض النظر عن القيود الجغرافية، والاجتماعية، والاقتصادية، أما استخدام مصطلح المفتوح "*Open*" فالقصد منه تسليط الضوء على هذا الملمح الأساسى لنظرية وممارسة التربية عن بعد[3].

إلا أن هذا المصطلح فى موضعه هذا غير دقيق لأن التربية عن بعد تتضمن التعليم إلى جانب التعلم.

فالتعليم عن بعد هو أى عملية تربوية يتم التدريس فى إطارها بواسطة شخص ما بعيد عن المتعلم بفعل عامل المكان أو الزمان أو كليهما، وعليه يكون معظم (أو كل) الاتصال بين المعلمين عن طريق وسيط (اصطناعي) سواء كان هذا الوسيط

---

(1) See:

- Klas Karlgren. " **Op. Cit.**".
- E. Kaplan-Leiserson. (2000) Glossary, " **OP. Cit.**".

(2) Som Naidu (2006), " **E-learning; A Guidline of Principles, Procedures and Practice** " ,(2nd edition) , New Delhi, The Commonwealth Educational Media Center for Asia (CEMCA), P.83.

(3) Evgueni Khvilon, et al. (Eds.) (2002), " **Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations**", Paris, UNESCO publications, Division of Higher Education , P. 22.

إلكترونياً أو مطبوعاً، وفى الأغلب الأعم تُعد التكنولوجيا هى الوسيلة الرئيسية للاتصال، ولكى يتم التمييز بين التعليم عن بعد وغيره من صيغ التعليم الأخرى، يمكن أن نسأل الأسئلة التالية:-

(١) أين يتم اتخاذ القرارات الأساسية ؟

(٢) من الذى يقرر ماذا سيتم تعلمه ؟

(٣) أين يتم التعلم، وكيف؟

(٤) متى يتم استكمال التعلم ويكون مُحققاً لمستوى عال من الرضا ؟

فإذا تم اتخاذ مثل هذه القرارات داخل حجرة الدراسة، فلن يكون هذا تعليماً عن بعد، لكن إذا تم اتخاذ مثل هذه القرارات فى مكان آخر وتم توصيلها للأفراد المستهدفين باستخدام التكنولوجيا، يُمكن تعريف البرنامج على أنه تعليم عن بعد(١).

وعادة ما يتم مقابلة مصطلح " التعليم عن بعد " مع مصطلح "التعليم التقليدي" أو المباشر، أوالتواجهى *"Face to face"(f2f)*، والذى تم وصفه على أنه صيغة التعليم التى تتم داخل حجرات الدراسة أو قاعات المحاضرات(٢).

٢. ٢ التربية عن بعد

قامت جمعية التعليم عن بعد الأمريكية بتعريف التربية عن بعد على أنها: " مواقف التعليم والتعلم التى ينفصل فيها المعلم والمتعلمون عن بعضهما البعض، ولذلك يتم الاعتماد على الوسائل الإلكترونية أو المواد المطبوعة لتقديم الخدمة التعليمية، وتشتمل التربية عن بعد على التدريس عن بعد ***"Distance Teaching"*** – حيث يتم التأكيد على دور المعلم فى العملية التربوية، والتعلم عن بعد ***"Distance Learning"*** – حيث يتم التأكيد على دور المتعلم فى العملية التعليمية"(٣).

(1) Evqueni Khvilon et al. (Eds). " **Op. Cit.**", P. 22.

(2) Ibid., P. 23.

(3) United States Distance Learning Association. " **What is Distance Learning** ", Retrieved on: April 19,2005.

URL: **http://www.Usdla.org**.

وتعرفه *(Learning Circuits)* على أنه موقف تربوى ينفصل فيه المعلم عن الطلاب بفعل عامل الزمن أو المكان أو كليهما، ويتم تقديم برامج التدريب أو التعليم للأماكن البعيدة من خلال وسائط التعليم المتزامنة وغير المتزامنة، والتى تنطوى على المراسلات الكتابية، والأشرطة السمعية والبصرية، والرسوم، والمخططات التوضيحية *(Graphics)*، الأقراص المدمجة *CD- ROM*، التعليم المباشر على الخط، المؤتمرات السمعية والبصرية، التلفزيون التفاعلى، والفاكس، ولا يمنع التعليم عن بعد استخدام الفصول الدراسية التقليدية، **وعليه فإن تعريف مصطلح التربية عن بعد أوسع ويتضمن فى جوهره تعريف التربية الإلكترونية**[1].

٢-٣ التدريب عن بعد

يشير إلى التعليم عن بعد على المستوى المهنى والمؤسسي[2].

(٣) مصطلحات المجموعة (E)

٣. ١ التربية الإلكترونية *"e Education" (eE)*

تتصل التربية الإلكترونية بالتعلم الإلكترونى، والتدريس الإلكترونى بالتواز مع الإجراءات الإدارية والاستراتيجية المُطلوبة لدعم التعليم والتعلم فى بيئة الإنترنت، والتى تنطوى على وجهة النظر المحلية، والإقليمية، والعالمية للتربية[3].

٣. ٢ التعلم الإلكترونى

يعرف ذ يركل *"Zirkle"* التعلم الإلكترونى بقوله: " مصطلح حديث نسبياً، تطور نتيجة للمُستحدثات التكنولوجية، ويصف تطبيقات وعمليات مختلفة للتربية عن بعد، مثل: التعلم المرتكز على الويب، التعلم المرتكز على الكمبيوتر، والتعاون

---

(1) See:
- E. Kaplan – Leserson (2000) " **Op. Cit.** ".
- B. Willis. " **Op. Cit**".

(2) Glossary of Online and Distance Education terms. Retrieved on: April 19. 2005. URL **http://www.glossarys.org**.

(3) Nola Campbell (2001), " **e-Teaching, e- Learning and e-education**", New Zealand, Ministry of Education Publications, P.5.

الرقمى، وينطوى على تقديم المحتوى التعليمى عبر الإنترنت، والإنترانت، والإكسترانت، ... وما إلى ذلك من تكنولوجيات"[1].

أما "زوزمارى دومونت" *"Rosemary Ruhig Du Mont"* فتضيف البعد المستقبلى، وترى أن هذه الصيغة التعليمية تعتمد حالياً على الكمبيوترات والشبكات، لكنها تتطور إلى نظم تستثمر العديد من المستحدثات، مثل: الاتصالات اللاسلكية، والأقمار الصناعية، والهواتف المحمولة، و(*PDAs*)[2]. وقريب من هذا المفهوم ما أورده مين وآخرون *"Meyen. et* al." فى تعريفهم، ولكن الإضافة التى قدموها هى **إمكانية تجزئة مقررات التعلم الإلكترونى إلى وحدات تعلم صغيرة نسبياً**، يمكن النفاذ إليها بأسلوب متزامن أو غير متزامن، مع إمكانية توزيعه جغرافيا على نطاق واسع، وفى إطار حدود زمنية متنوعة[3].

(٤) مصطلحات المجموعة (I)

٤.١ التعليم المرتكز على الإنترنت " *(IBI) Internet-Based* Instruction"

هو التعليم الذى يتم باستخدام الإنترنت فى تقديم مواد التعلم والاتصالات بصورة أساسية، أما التعليم المدعوم بالإنترنت *"Internet-Supported Instruction"* **فيتم فى الفصل الدراسى، ويتم تدعيمه باستخدام الإنترنت كعنصر داعم لتقديم مواد التعلم أو الاتصالات**[4].

٤.٢ التدريب المرتكز على الإنترنت

هو التدريب الذى يُقدم بصورة أساسية عبر تكنولوجيات شبكة *TCP/IP* مثل، البريد الإلكترونى، جماعات الأخبار، ... وعلى الرغم من أن المصطلح يُستخدم كمرادف لمصطلح التدريب المرتكز على الويب، إلا أن *(IBT)* لا يقدم بالضرورة

---

(1) Christopher J. Zirkle (2003) , "**Distance Education: The State of the Art in Career and Technical Education**", Ohio, National Council for Work Force Education , P.3.

(2) Rosemary Ruhig Du Mont. " **Op. Cit.** ", P.7.

(3) Ibid., P. 13.

(4) Ibid., P. 13.

عبر (*www*)، ولا يستخدم تكنولوجيات *HTML, HTTP*(*) التى لابد أن تستخدم مع (*WBT*)[1].

كما عرفه إيفا كابلان وليزرسون بأنه تقديم محتوى تعليمى عبر مُتَّصفح الويب *(a web browser)* على الإنترنت العامة، أو الإنترانت الخاصة، أو الاكسترانت، ويُقدم روابط تعلم خارج المقرر من قبيل؛ المراجع، والبريد الإلكترونى، ولوحات الأخبار، ومجموعات المناقشة، ويحظى (*IBT*) بمزايا التدريب الذى يقوده المعلم، ويُسْتَخدم مصطلح (*IBT*) ، (*WBT*)، والتدريب على الخط (*Online Training*) فى بعض الأحيان كمترادفات[2].

(٥) مصطلحات المجموعة (M)

٥ . ١ التربية المحمولة *" Mobile Education "*

طرح نوز كابل *"Nosekabel"* تعريفاً للتربية المحمولة مؤداه: " أى خدمة أو وسيلة تُقدم للمتعلم محتوى تربوى، ومعلومات إلكترونية عامة تساهم فى اكتساب المعرفة بغض النظر عن الموقع والزمن، أما فافولا وشاربلز *"Vavoula and Sharples"*، أوضحوا ثلاثة أساليب يمكن استخدامها لوصف التعلم بكلمة محمولا، هى: ١- التعلم المحمول فى ضوء بعد المكان.٢- التعلم المحمول فى مجالات الحياة المختلفة. ٣- التعلم المحمول فى ضوء بعد الزمن. ومن ثم، يجب أن يكون نظام التربية المحمول قادراً على تقديم محتوى التربية فى أى مكان، أو أى وقت يناسب الطلاب، وتتم أنشطة التعلم أثناء تحرك الطلاب والمعلمين طوال الوقت،

(*) HTTP هى مجموعة القوانين والمعايير التى تحكم كيفية نقل المعلومات عبر (www).

(1) (SWAP) Subject Center Social and Social Work HE A Cademy (2003) Glossary of Learning and Teaching Terms, Retrieved on: April 19, 2005. From:
URL:http://www.Swap.ac.UK/Learning/glossary.asp? Initial = All.

(2) **See:**
- Brandon-hall.com (1997). " **Op. Cit.** ".
- Computer User. Com (n.d). "**Op. Cit.** ".
- E. Kaplan- Leiserson (2000). "**Op. Cit.**".

حيث يعمل نظام الخدمات التربوية المحمول كمركز محمول لمصادر التعلم، يستطيع الطلاب النفاذ إليه فى أى وقت، ومن أى مكان(١).

وبناء على ما سبق تصبح بيئة التعلم فى حالة صيرورة دائمة، ويُقدم النظام معلومات وفقاً للاحتياجات الفردية والشخصية لكل متعلم طبقاً للمقررات الدراسية الملتحق بها، وفى مقدور الطلاب تغيير المسار، والالتحاق بمقررات أخرى، ومن ثم تتغير المعلومات بالتبعية، وهذا الملمح يجعل النظام قابلاً للتعديل باستمرار(٢).

٥. ٢ التعلم المحمول

قد أورد بينكوارت وآخرون "*Pinkwart et al.*" تعريفاً للتعلم المحمول يُؤكد على أنه مُشتق من التعلم الإلكترونى، **فالتعلم المحمول فى نظرهم هو التعلم الإلكترونى الذى يستخدم البث اللاسلكى والوسائط المُحمولة**. كما أورد بولزانى "*Polsani*" تعريفاً يرى أن التعلم المحمول هو صيغة للتربية، موقع انتاجها، ودورانها، واستهلاكها داخل الشبكة(٣).

(٦) مصطلحات المجموعة (N)

٦. ١ التعلم الشبكي

طرح مركز بحوث تكنولوجيا التعلم المتقدمة بجامعة لانكستر تعريفاً لمفهوم التعلم الشبكى مؤداه " هو صيغة للتعلم ترتكز على استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الحوار والتفاعل بين متعلم، وآخر، وبين المتعلمين والمعلمين، وبين مجتمع التعلم ومصادر تعلمه، **وأحد نماذج التعلم الشبكى، التفاعل مع مواد التعلم الكائنة على الخط المباشر، ومع أفراد آخرين، ولا يعد استخدام المواد على الخط كاف لتحديد كل خصائص التعلم الشبكى** "(٤).

---

(1) Jueming Chen & Kinshuk (2005) , 'Mobile Technology in Educational Services', " **Journal of Education Multimedia and Hypermedia**", New Zealand, Massey University Press, Vol. (14), No. (1), PP. 92 – 93.

(2) Ibid., P 93.

(3) Yiannis Laouris and Nikleia Eteokelous." We Need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning", " **Op. Cit.** ", P.2.

(4) University of Lancaster; Center for Studies of Advanced Learning Technology: **UR/:http://Csalt.Lancs.ac.Uk/jisc/definition.htm**

ويتم التفاعل فى بيئات التعلم الشبكية بأسلوب متزامن، أو غير متزامن، أو كلاهما، وتتم تلك التفاعلات من خلال النص، أو الصوت، أو الرسوم البيانية والتوضيحية، أو الفيديو، أو تشكيلات من تلك الوسائط، ومن ثم، تعمل هذه الإمكانات على توسيع الخبرات المتاحة للمتعلم(١).

وقريب من هذا التعريف ما أورده جاكسون وتيمبرلى *"Jackson& Temperley"*، فالتعلم الشبكى يتحقق من وجهة نظرهم، عندما يجتمع المتعلمون من مؤسسات تعليمية مختلفة بأى مكان بالعالم من خلال شبكة التعلم، ويشكلوا مجموعات للانخراط فى نشاط هادف مُوجه من قبل قاعدة معرفية مشتركة، ويستثمروا معرفتهم ليتعلم كل طالب من الآخر، ومع الآخر(٢).

(٧) مصطلحات المجموعة (O)

٧. ١ التربية على الخط *"Online Education"*

اتفق كل من تيلو *"Tello"*، وبالسيرا *"Balsera"* فى وجهة نظرهما بشأن تعريف مفهوم التربية على الخط، فيرونها أحد الأساليب المُتعددة التى تستخدمها التربية عن بعد، والتى توظف التكنولوجيات الشبكية من أجل التواصل والتعاون داخل سياق تربوى، **والتى تشمل التكنولوجيا المرتكزة على الويب**، حيث تتم ممارسة العملية التربوية على الخط المباشر(٣).

---

(1)Yiannis Laouris and Nikleia Eteokelous. " We Need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning", " **Op. Cit.** ", P.2.

(2 David Jackson and Juli Temperleg (2006),' From Professional Learning Community to Networked Learning Community', a paper presented at " **International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI) Conference**", Fort Lauderdale (U.S.A), Jan. 3rd – 6th,P.6.

(3) See:

* Alicia F. Balsera (2001) , 'The Road Ahead: The Evolution of Online Learning', in Frank Fuller & Ron Mc Bride (Eds.): **"Distance Education, Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference"**, Orlando, (Florida), March 5-10, P.11.

* Steven F. Tello (2002), " **An Analysis of the Relationship Between Instructional Interaction and Student Persistance in Online Education**", Ph. D. Dissertation, Massachusetts, University of Massachusetts, Graduate School of Education, P.30.

٧. ٢ التعلم على الخط *"Online Learning"*

تُشير لوكاس *"Lucas"* إلى أننا نميل فى بعض الأحيان إلى **تعريف الأشياء وفقاً للكيفية التى تُستخدم بها**، وتُعَّرف التعلم على الخط بأنه الاستيعاب المستمر للمعرفة والمهارات الذى يتحقق من خلال مواقف التعلم المتزامنة، وغير المتزامنة – وأحياناً مخرجات إدارة المعرفة – والتى تُبتَدع، وتُقدم، وتُدار باستخدام تكنولوجيات الإنترنت(١).

ويذهب كاشون وبالميرى *"Cashion, Palmiri"* إلى أنه التعلم الذى يتحقق عندما يتم تقديم التعليم أو التربية عبر الإنترنت، أو الإنترانت، ويشمل تقديم المقرر كاملاً، أو موضوعات فردية منه، كذلك قد يتضمن أساليب مختلطة، طالما الجزء المُقَّدم على الخط يُعد جزءاً مُكملاً ومُدمجاً فى العملية التعليمية(٢).

٧. ٣ التدريب على الخط *" Online Training "*

يُماثل التعليم على الخط، إلا أنه خاص بالمستوى المهنى والمُؤسسي(٣).

(٨) مصطلحات المجموعة (R)

٨. ١ التعلم المرتكز على المصادر

يرتبط التعلم المُرتكز على المصادر بتقديم المنهج للمتعلمين من خلال استثمار العديد من المصادر التى توظف وسائط مُختلفة ومُتعددة على حسب ما تتطلبه ضرورة الموقف والسياق، ويمكن إدماج استراتيجيات التربية عن بعد والتقليدية، للتغلب على إشكاليات الانفصال الزمانى والمكانى بين المتعلمين والمعلمين(٤).

---

(1) Ulinda Lucas (2004), " **One Perception Doesn't Fit All: Are You Prepared to Meet all Your Online Learner's Needs ?: An Interpretive Study** " M.A. Thesis, South Africa, University of Pretoria, Faculty of Education, P.9.

(2) Ibid., P.9.

(3) Glossary of Online Distance Terms. " **Op. Cit.** ".

(4) Neil Butcher (2003), "**Technological Infrastructure and Use of ICT in Africa Education**", Paris, Association for Development of Education Publication, P.16.

(٩) مصطلحات المجموعة (T)

٩ . ١ التدريب المُرتكز على التكنولوجيا"*Technology-Based Training*" *(TBT)*

التدريب المرتكز على الكمبيوتر *(CBT)*، أو التدريب المرتكز على التكنولوجيا عبارات عامة تُستخدم لوصف أسلوب التدريب المُيسرذى مردود تكلفة عال، ويُعتبر هذا الأسلوب بديل مرن و/ أو مكمل لمفردات التدريب المرتكزة على تكنولوجيا الفصول الدراسية التقليدية، ويتم تقديم المحتوى عبر الإنترنت، و *(LAN)*، و*(WAN)*، وبث الأقمار الصناعية، والأشرطة السمعية والبصرية، والتليفزيون التفاعلي، و الأقراص المدمجة *CD-ROM*[(١)].

٩ . ٢ التربية المرتكزة على التكنولوجيا"*Technology-Based Education*"*(TBE)*

فى سياق التعليم والتعلم، تُعد نظاما يكون للوسائط فيه الدور الرئيسى، وليس المادة المطبوعة[(٢)].

٩-٣ التعلم المُعزز بالتكنولوجيا "*Technology –Enhanced Learning*" *(TEL)*

يُشير هذا المفهوم إلى كل أنشطة التعلم التى يتم دعمها باستخدام أى صيغة من الوسائط الإلكترونية، أو من خلال توليفات متنوعة من تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات. [(٣)]

(١٠) مصطلحات المجموعة (W)

١٠ . ١ التعلم المرتكز على الويب

هو تعلم من خلال *(World Wide Web)*، أو الإنترنت، والذى ينطوى على القيام بمهام تعلم مرتبط بعضها ببعض، وهذا النوع من التعلم يُعتبر ببساطة آلية *(Mechanism)* لتوزيع المعلومات على الطلاب، ولكنه يرتبط أيضاً بأداء مهام ذات علاقة بالتواصل، والتقويم، وإدارة الفصل الدراسي[(٤)].

---

(1) Klas Karlgren. " **Op. Cit.** ".
(2)The Commonwealth of Learning. "**Op. Cit**.".
(3) Som Naidu. "**Op. Cit.**", P.87.
(4) Mohamed Ali Yossef. "**Op. Cit.**", P.3.

١٠ . ٢ التعليم المرتكز على الويب *"Web-Based Instruction" (WBI)*

عرَّف خان *(Khan)* عام ١٩٩٧ التعليم المرتكز على الويب بأنه "...برنامج تعليمى يرتكز على تكنولوجيا الوسائط الفائقة*(Hypermedia)* الذى يُوظف خصائص ومصادر الشبكة العنكبوتية العالمية لخلق بيئة تعلم متميزة. " وعرف ريلان وجيلامى *(Relan and Gillami)* فى نفس العام على أنه" ... تطبيق لمنظومة متكاملة لاستراتيجيات تعليمية موجهة معرفياً داخل بيئة تعلم تعاونية وبنائية، ومُوَظِفة لخصائص ومصادر *(www)*" (١).

١٠ . ٣ التدريب المرتكز على الويب *"Web-Based Training" (WBT)*

صاغ كلارك *(Klark)* عام ١٩٩٦ مصطلح *(WBL)* الذى يشير إلى " التعلم المُفَّرد المقدم عبر شبكة كمبيوترية عامة أو خاصة، ويتم عرضه باستخدام مُتَصفِح صفحات الويب *(Web Browser)*، و *(WBT)* لا يمكن تحميل ملفاته، لكن يتم تخزين برامج التدريب تحت الطلب فى *(Server)* ويتم الوصول إليه من خلال شبكة كمبيوترية، ويتم التحكم فى هذه البرامج من قبل مقدميها، وعلى الرغم من أن تعريفات *(WBL)* ، *(WBT)* ليست متماثلة تماماً، إلا أنه يوجد هدف مشترك، ألا وهو أن يُحْسَن استغلال مزايا الإنترنت و *(www)* لتقديم المعلومات"(٢).

وقريب من هذا المفهوم ما أورده كابلان وليزرسون وغيرهم من أن التدريب المرتكز على الويب ما هو إلا تقديم محتوى تعليمى باستخدام متصفح الويب عبر شبكة الإنترنت العامة، أو الإنترانت الخاصة، أو الإكسترانت، وغالباً يُقدم *(WBT)* روابط *(Links)* لمصادر تعلم أخرى من مثل الكتب المرجعية، البريد الإلكترونى، لوحات الأخبار، جماعات المناقشات، وربما يتضمن *(WBT)* ميسراً *(facilitator)*

---

(1) Klas Karlgren. "**Op. Cit.** ".

(2) See:

- Klas Karlgren. "**Op. Cit.** ".
- Qun Jin et al. (2001), "Design Principles of an Open Agent Architecture for Web-Based Learning Community", a paper presented in:" **ED-Media 2001 13th World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications"** Tampere (Finland), June 25-30, PP.1-2.

يقوم بتقديم خطوط إرشادية للمقرر الدراسى، ويدير المناقشات، ويقدم المحاضرات وهكذا، وعندما يُستخدم هذا المصطلح مع كلمة الُميسر، عندها يُقدم (WBT) بعض مزايا التدريب الذى يقوده المعلم *"Instructor-Led Training"*، وفى نفس الوقت يحتفظ بمزايا التدريب على الكمبيوتر[(١)].

١٠ . ٤ التعلم المُدعوم بالويب *"Web-Supported Learning"(WSL)*

فى هذا النمط من التعلم ينفذ الطلاب إلى مواد المقرر الدراسى المقدمة وتستخدم الويب لإجراء التفاعلات اللازمة. [(٢)]

١٠ . ٥ التعلم المُعزز بالويب *"Web-Enhanced Learning"*

وفى هذه الصيغة، ينفذ الطلاب إلى مواد المقرر الإضافية، ومصادر التعلم المختلفة على الخط المباشر، وتسهم المشاركة على الخط إسهاماً رئيسياً فى عملية الدراسة[(٣)]. **ويتضح مما سبق، استخدام الويب كأداة رئيسية لتقديم المقررات بأسلوبين مختلفين، وهذا يعنى أن لكل رابط معنى واستخدام مختلف.**

١٠ . ٦ المقررات المساعدة بالويب *"Web-Assisted Courses"*

تم تعريف المقرر الذى يتم تدريسه بمساعدة الويب على أنه مقرر تقليدى تواجهى تم تدعيمه بمصادر ومواد تعليمية تكميلية تم وضعها على الويب، وربما يحدث التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على الخط *(Online)*، وربما لا يحدث، ويستخدم المقرر تكنولوجيا الويب لتدعيم أنشطة المقرر الذى يُدرس داخل قاعة الجامعة، ويُدِّعم المدخل إلى المحتوى والمصادر على الويب[(٤)].

---

(1) See:

- E. Kaplan- Leiserson: "**Op. Cit.** ".
- Computeruser.com: " **Op. Cit.** ".

(2) Kwok-Wing Lai et al.. "**Op. Cit.**", P. 16.

(3) Ibid., P. 16.

(4) Glossary of Online and Distance Education Terms. "**Op. Cit.** ".

١٠ . ٧ المقررات المُعززة بالويب *"Web-Enhanced Courses"*

تم تعريف المقرر الدراسى المُعزَّز بالويب على أنه المقرر الذى يتم فيه تقليص اللقاءات داخل الفصل الدراسى إلى أقل من نسبة ٥٠٪، ويرتكز التعليم والتفاعل على التكنولوجيات المتاحة عبر الإنترنت و *(www)*، ويتفاعل الطلاب مع زملائهم والمعلم عبر المناقشات التواجهية، لكن فى الأغلب الأعم يكون اللقاء عبر الويب[١].

١٠-٨ التعلم المساعد بالويب *" Web-Assisted learning "*

هو أسلوب مستحدث يُستخدم كمكمل لبرامج التعلم المرتكزة على الفصل الدراسى التقليدى، وتُعد الويب هى نظام تقديم التعليم الرئيسى.[٢]

---

(1) Ibid.

(2) Bynugho Park (2003) , " **Faculty Adoption and utilization of Web-Assisted Instruction" (WAI) in Higher Education: Structural Equation Modling (SEM)** " , Ph.D. Dissertation , Florida, Florida State University ,Department of Educational Psychology& Learning Systems , P 28.

ملحق رقم (٢)

ثبت مراجع الهوامش

١. لهامش رقم (١)، ص (٣٢)

- Salmon, G.."**Op. Cit.**", P.3.

٢. الهامش رقم (٢)، ص (٦١)

- Schlosser, Charles A.; Anderson, Mary L.." Distance Education: Review of the Literature", "Op. Cit.", PP.3-4.

٣. الهامش رقم (٣)، ص (٧٦)

- Moore, Michael."On a Theory of Independent Study", "Op. Cit.", P.24.

٤. الهامش رقم (٤)، ص (٧٧)

- Popper, K. (1980) ,"**The Logic of Scientific Discovery**", London, Hutchinson, P.61.

٥. الهامش رقم (٥)، ص (٨١)

- Moore, Michael G. (1999) , "Charles Wedemeyer , In Memoriam", (Editorial), "**The American Journal of Distance Education**", Pennsylvania, Pennsylvania StateUniversity Press, Vol. No. (13), No. (3), P.1.

٦. الهامش رقم (٦)، ص (٩١)

- Moore, Michael G.:"On a Theory of Independent Study", "**Op. Cit.**", PP.11-12.

٠٧ الهامش رقم (٧)، ص (٩٥)

- Gorsky, Paul and Caspi, Avner: **"Op. Cit."**, P. 1.

٠٨ الهامش رقم (٨)، ص (١٠٨)

- O'suilleabhain, Gearoid. **"Op. Cit."**, P. 128.

٠٩ الهامش رقم (٩)، ص (١١٧)

- Zamir, Saeid Roushan.**"Op. Cit."** , P.14.

٠١٠ الهامش رقم (١٠)، ص (٢٢٣)

- Eliot, T.S. (1932), "Tradition and the Individual Talent"**Selected Essay (1917-1932)** , New York ,Harcount,Brace and Company inc. , P.5.

ملحق رقم (٣)

"مَسْرَد مفاهيم"(*)

التعلم غير المتزامن "Asynchronous Learning"

يُشار إليه أحياناً بالتعلم الشبكى، وهو نمط من التعلم يستخدم فيه المعلمون والمتعلمون الكمبيوتر لتبادل الرسائل، وإجراء الحوار، والوصول لمصادر التعلم فى أى وقت، ومن أى مكان(**)(١-٦).

التعلم المدمج "Blended Learning"

يستخدم مفهوم الأسلوب المختلط *"Mixed Mode"* غالباً لوصف الصيغة المدمجة من التعلم التقليدى، وعن بعد، والذى لا يستخدم بالضرورة مكوناً تكنولوجياً رفيع المستوى، ويفضل البعض استخدام مفهوم التعلم المرتكز على المصادر، ويستخدم آخرون مفهوم التعلم المدمج *"Blended Learning"*، لوصف تلك الصيغة التعليمية (٢/٥). والتعريف الحديث له يوصفه بأنه صيغة تعليمية تعبر عن التلاحم بين التعلم وجهاً لوجه والإلكترونى (٣/٦٦).

السِّبرانيَّة "Cybernetics"

اشتق المفهوم من الكلمة الإغريقية *"Steersman"*، وصك *"Norbent Wiener"* نوربينت فينير ذلك المفهوم، وتلى ذلك ظهور نظرية السِّبْرانيَّة، ومعنى الكلمة

(*) تم ترتيب المفهومات وفقاً للترتيب الأبجدى للمفهوم باللغة الإنجليزية.
(**) يشير الرقم الأول إلى رقم المرجع فى قائمة المراجع، والرقم الثانى إلى الصفحة.

الإغريقية أن السفينة وملاحها- الإنسان والآلة- هى كيانات يعتمد كل منها على الآخر، وكل منها ينتمى إلى نظام متميز، فمن ناحية لا يكون الملاح ملاحاً بدون سفينة ليقودها، وفى المقابل تحتاج السفينة إلى ملاح ليقودها، وأكثر آلات السبرانية حداثة هى السيارة التى تعكس العمل بين الإنسان والآلة بأسلوب منسجم، ويهتم علم السبرانية بدراسة تنظيم النظم، و يفسر التنظيم كيف تتفاعل مكونات النظام فيما بينها، وكيف أن هذا النظام يُجدد ويُغير بنيتها ويفسر العلاقة بين الأجزاء والكل، وتتم عملية الوصف بدون مرجعية إلى صيغهم المادية، وما يميز السبرانية عدم اهتمامها بالتداعيات المادية التى تهتم بها العلوم الأخرى، وينظر هذا العلم للإنسان على أنه كيان يعالج المعلومات ويماثل الآلات الذكية فى هذا الإطار. (٤/ ٢٠-٢١)

وورد فى " معجم مفهومات العلوم الاجتماعية" تعريفاً مؤداه: " هو العلم الذى يدرس عمليات التحكم والتوجيه والحركة فى الكائنات الحية والآلات على السواء، وبهذا العلم استطاع الإنسان الربط بين النظم الحية والنظم التكنولوجية، وإنتاج آلات تقوم ببعض العمليات الذهنية والعقلية التى كان ينفرد بها الإنسان دون غيره من الكائنات الحية ". (٥/ ٩٤)

فضاء السيبر "Cyberspace"

هو فضاء مُحاكى *"Simulated Space"* يمكن من خلاله الوصول إلى المعلومات، فضلاً عن كونه فضاء يمكن التنقل بين أبعاده، والعيش فيه. وفى عام ١٩٩٢ صك ويليام جيبسون *"William Gibson"* مفهوم فضاء السيبر فى روايته *"Neuromancer"*، كما أوضح الفرق بين كلمتى: السبرانية، والفضاء السبراني؛ إذ يُعَّد الفضاء السبرانى واقعاً تشعبياً ترابطياً، بمعنى أنه أكثر واقعية من نظيره الواقعى، فالصور المُحاكاة هى نسخ بدون أصول، فلا مرجعية للفضاء السبرانى إلا نفسه، لأنه يتضمن تمثيله الذاتى، فعلى عكس الصورة الزيتية الكلاسيكية، لا تستند الصورة الرقمية على نماذج التمثيل التقليدية، إذن هى لا تمثل الواقع، لكنها تحاكية، فالمحاكاة تتسق مع الواقع الافتراضى. (٦/ ٨-١١)

كما يصف ليمك "*Lemke*" هذا الفضاء بأنه فضاء الإمكانات الكمبيوترية التفاعلية، فهو شبكة عمل تجعل جميع الكمبيوترات المشتركة ومحتوياتها متاحة لأى مستخدم مشترك بتلك الشبكة فى أى مكان، وهذا يعنى إتاحة كل المعلومات، واستراتيجيات تحويلها لكل مستخدم، ولا يُعَّد هذا الفضاء مخزناً لتخزين المعلومات فقط، ولكنه مكان افتراضى للتفاعلات الاجتماعية الإنسانية، والتى تعد مطلباً ضرورياً للتعلم، وتتم هذه التفاعلات بأساليب مغايرة، حيث يتم التفاعل بين الإنسان والآلات التى ابدعها بنفسه. (٧/ ١٧)

منتدى للنقاش "Discussion Fourm"

أداة اتصال غير متزامنة، يستخدمها المشتركون ليتمكنوا من وضع رسائل نصية وملحقاتها على موقع المقرر على الويب للآخرين ليتمكنوا من رؤيتها، والتعليق عليها حينما شاءوا ذلك. (٨/ ٢١)

التربية المُوزعة "Distributed Education"

هى أى تربية تستثمر التكنولوجيا كوسيط تعليمى، فلا تقتصر على التربية الحضورية وجهاً لوجه، ويغطى هذا المفهوم مواقف التربية عن بعد، والمواقف التربوية فى الفصول التقليدية التى تستخدم التكنولوجيا كوسيط للتفاعل، وللتعلم خارج نطاق اللقاءات المعتادة بقاعة المحاضرات، وكمثال على ذلك، المعامل على الخط "*Online Laboratories*" التى ينفذ الطلاب إليها من أماكن سكنهم. (٩)

التعلم الموزع "Distributed Learning"

مثله مثل التعلم المرن، وتربية التيليماتيك، يعتمد بصورة مُكثفة على التكنولوجيا، وخصوصاً الحديث منها، ويؤكد على المرونة فى التعليم، ولذلك يستخدم العديد من الوسائط، ولتوسله بالتكنولوجيا لتقديم محتوى التعلم، فمن الممكن أن يكون متزامناً وغير متزامن، وتستطيع المؤسسات التى تقدم برامج التعليم الموزع إنشاء مراكز المتعلم "*Learner Centers*" المُجهزة بكل التكنولوجيات الضرورية، ويتمكن الطلاب من خلالها النفاذ إلى المقررات، والمعلومات، والدعم والخدمات

التى يحتاجون إليها. ومن هنا يمكن القول بأن التعليم يمكن أن يكون موزعاً؛ بمعنى أنه يمكن أن يتحقق فى أماكن مختلفة، موظفاً عدداً متنوعاً من التكنولوجيات التى تتيح مشاركة وتفاعل المتعلمين والمعلمين أثناء ممارسة الانشطة التعليمية، كما يمكن تضمين هذا النموذج مع المقررات الدراسية المرتكزة على الدراسة التقليدية، كما يمكن استخدامه لبناء فصول دراسية افتراضية بالكامل. (١٠/٢٥)

النظم الرقمية البينية "Ecocyber Systems"

ينظر هذا المفهوم للتعليم على أنه ليس عملية داخلية، حيث يشترك الأفراد فى نظم أكبر، والتى تمر بعمليات تطور؛ فمن خلال التفاعل مع بيئاتهم، يصلوا إلى شروط عملية التغير المستمرة، وتتغير بعض الأشياء فى داخل الأفراد أثناء اشتراكهم فى هذه العمليات، وتحدث عمليات تطورية داخلية من نفس النوع داخلنا فيما بين أنظمتنا الفرعية، عن طريق الانخراط فى مثل هذه العمليات، وهذا ما نسميه التعلم، فالتعلم هو كيف يشترك الأشخاص ويتفاعلوا فى النظم الاجتماعية البيئية الأكبر التى تدعمهم. (١١/١٣)

التكنولوجيا التربوية "Educational Technology"

تطبيق لأى تكنولوجيا (من القلم الرصاص إلى الكمبيوتر الشخصي) فى عمليتى التعليم والتعلم. (١٢/٤)

الاقتصاد الإلكترونى "e Economy"

تعد التكنولوجيات المرتكزة على الإنترنت ملمحاً رئيسياً لواقع اقتصاد القرن الواحد والعشرين، والتى حولت الاقتصاديات الصناعية إلى اقتصاديات رقمية "*e Economies*"، وفى هذا الاقتصاد تُوظف تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات لتحديث الإنتاج، وإدارة عملياته عبر كل قطاعات الاقتصاد، ومع ذلك، لا يمكن الجزم بأن العلاقة بين النمو والتكنولوجيا ليست خطية مباشرة، كما أنها لا تسير فى اتجاه واحد، ويذهب البعض إلى عدم تضييق تعريف المفهوم وقصره على استخدام (*ICTs*)، بمعنى تعريفه بأنه الاقتصاد المرتكز على تكنولوجيات الشبكات،

ونماذجها، ولا يصبح التعريف وافياً إذا اقتصر على لغة *(ICTs)* ومجموعاتها المختلفة. (١٣ / ٢٩)

ويُعد البعد الإنسانى عاملاً حاسماً فى الاقتصاد الإلكترونى الذى يستوعب أفراداً يقومون بأدوار عديدة تستند إلى امتلاك مهارات ومعرفة الأداء الجيد، بالإضافة إلى فهم وظيفة التكنولوجيا فى الاقتصاد الرقمى، وعليه تتزايد أهمية تطوير قدرات الأفراد للتوافق مع هذه المتطلبات من خلال التربية والتعلم مدى الحياة. (١٣/ ٣٠)

بيئة التعلم الإلكترونية " Electronic Learning Environment "

ثمة تعريف عام لبيئة التعلم الإلكترونية مؤداه ؛ أنها بيئة التعلم التى تستخدم التكنولوجيا، والتى تُدَّعم البيئة التقليدية، وتتسم بالاستخدام الوظيفى للأنماط الجديدة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الذى يُيسر التفاعل، والتواصل والتنظيم فى عملية التعلم، وتتسم تلك البيئة بثلاث خصائص رئيسية هى: المادة العلمية، والتواصل، والتنظيم. (١٤/٢)

التربية الممتدة "Extended Education"

تتيح التربية الممتدة للأفراد المتقدمين للدراسة المستقلة الخارجية، المقررات، وأحياناً الحوارات، والتواصل الشخصى مع أعضاء الهيئة الأكاديمية، وتوظف تلك المقررات الاتصال الإلكترونى، والسمعى، والمرئى، والمطبوع، أو الكمبيوتر كمصادر أساسية للتعليم. (١٥/٩)

البريد الإلكترونى " Electronic Mail "

يُعد البريد الإلكترونى *(e-mail)* أسلوباً بسيطاً لتبادل الرسائل الإلكترونية بين شخصين (أو أكثر)، وكل المطلوب من المُرسل معرفة عنوان البريد الإلكترونى للمُرسَل إليه، ويماثل أسلوب إرسال الرسالة الإلكترونية الأسلوب التقليدى فى إرسال الرسائل (العادية)، لكن بـأسلوب هائل السرعة، وبدون أى حدود زمنية ؛ بمعنى يمكن إرسال الرسالة فى أى وقت، ويقرأها المتلقى حينما يرغب فى ذلك،

وتعد قوائم البريد "*Mailing Lists*" استخداماً خاصاً للبريد الإلكترونى، كما يمكن عقد منتديات فكرية لطرح الآراء والأفكار حول موضوع معين من خلال استخدام هذه الآلية. (١٦/ ٧٠)

المجتمع الإلكترونى "e Society"

يشير مفهوم المجتمع الإلكترونى بصفة عامة إلى تأثير تكنولوجيات مجتمع المعرفة " *Information Society Technologies* " *(ISTs)* على المجتمع، والتى تؤثر على كل ملامح الحياة بجميع أبعادها السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، والأيكولوجية، بمعنى تأثير المجتمع الإلكترونى على كيفية تقاسم المعرفة، وإدارة الأعمال، وعمل الحكومة، وتقديم التعليم، فضلاً عن الكيفية التى يعيش وفقا لها المجتمع، والأفراد، وبهذا المعنى يعد مفهوماً إطاريا شاملاً، يربط بين الملامح المتعددة لمجتمع المعلومات من قبيل الحكومة الإلكترونية، والصحة الإلكترونية، والتعلم الإلكترونى، والأعمال الإلكترونية، .... وما إلى ذلك، ويمكن الإدعاء بأن المجتمع الإلكترونى يدور بصفة أساسية حول التغييرات التى أحدثتها تكنولوجيات مجتمع المعرفة، وأثرت على السلوك والتفاعل الإنسانى اليومى. (١٧/ ٥٤-٥٥)

التعلم المرن "Flexible Learning"

مفهوم يركز على خلق بيئات للتعلم تتسم بالخصائص التالية:-

* التقارب بين أساليب التعلم المفتوح وعن بعد.
* استراتيجيات الفصل الدراسى، والوسائط.
* فلسفة التمركز حول المتعلم.
* إدراك التنوع فى أساليب تعلم الطالب واحتياجاته.
* استخدام العديد من مصادر ووسائط التعلم.
* تكوين عادات ومهارات التعلم مدى الحياة للمعلم والمتعلم. (١٨/١٨)

ويؤكد أدب التعلم المرن على عدم وجود تعريف واحد محدد للتعلم المرن، وتوضح دراسة التعريفات الحالية أن المرونة تنطوى على عدة أبعاد متداخلة، تتمثل فى:- (١٩/٢)

(١) يُعد التعلم المرن عنواناً عاماً لتقديم بدائل للتعليم التقليدى، والتى تتضمن مفاهيماً مثل التعلم المفتوح، التعلم عن بعد، والتعلم المرتكز على المصادر، وثمة توجه نحو دمج هذه المفاهيم فى عبارة واحدة، هى "التعلم المرن المفتوح" *"Open and Flexible Learning" (OFL)*، ويشير هذا المفهوم إلى اتساع فرص الوصول إلى التعليم الجامعى وتطورها.

(٢) على الرغم من أن التعلم المرن استراتيجية تتبناها مؤسسات التعليم عن بعد، إلا أنها ليست قاصرة على هذه المؤسسات فقط، فهى تمثل مجموعة مُؤتِلفة من فصول الدراسة التواجهية، والتطبيقات المتعددة لتكنولوجيا المعلومات، وتستخدم مواد التعلم (مطبوعة، أو بأى صيغة وشكل آخر)، وأساليب متباينة للتقويم كامتداد وتوسيع للتعلم عن بعد والتقليدى.

(٣) ويعرفه إلينجتون *(Ellington)* بأنه مفهوم يستوعب كل المواقف التى يتمتع فيها الطالب باختيار متى، وأين يتحقق التعلم، بغض النظر عن السياق سواء سياق التعلم التقليدى، أو عما سواه، مثل ؛ التعلم المفتوح، أو عن بعد وهذا يوضح التركيز الشديد على المتعلم، والذى أفضى إلى المفهوم الأوَّلى للتعلم المتمركز حول المتعلم.

المقررات الدراسية المختلطة "Hybird Courses"

يصف هذا التعريف المقررات التى ينقسم فيها أسلوب تقديم مواد التعلم فيما بين أسلوب استثمار تكنولوجيات الشبكة والفصل الدراسى. (٢٠/٧)

المعلوماتية "Informatics"

تعرف اليونسكو *(UNESCO)* المعلوماتية بأنها العلم الذى يختص بتصميم، وإدراك، وتقويم، واستخدام، وتطوير معالجة المعلومات، وتتضمن هذه النظم المواد

الصلدة *(hardware)*، والبرمجيات *(Software)*، وكذلك تهتم بالملامح الإنسانية والمؤسسية لتلك النظم، فضلاً عن دراسة التداعيات السياسية، والحكومية، والتجارية، والصناعية لتلك النظم. (٢١ / ١٢)

تكنولوجيا المعلوماتية "Informatics Technology"

المقصود بتكنولوجيا المعلوماتية هو التطبيقات التكنولوجية *"artifacts"* للمعلوماتية فى المجتمع. (٢٢/ ١٣)

تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات Information and Communication Tech.

هى نتاج التلاحم والتكامل فيما بين تكنولوجيا المعلوماتية مع تكنولوجيات أخرى ذات علاقة، وبصفة خاصة تكنولوجيا الاتصال، وقامت اليونسكو بدمج مفاهيم المعلوماتية، وتكنولوجيا المعلوماتية، وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فى مفهوم إطارى شامل للـ *(ICTs)* يصف استخدام *(ICTs)* وإدماجها فى أنشطة قطاع العمل والتعليم على أساس يرتكز على فهم إطارها الفكرى، وأساليب وطرائق المعلوماتية. (٢٣/ ١٣)

اقتصاد المعلومات "Information Economy"

على خلاف تعريف *"Digital Economy"* الاقتصاد الرقمى و*"e Economy"* الاقتصاد الإلكترونى الذى يؤكد على استخدام *(ICTs)*، ففى اقتصاد المعلومات يتأكد التركيز على استثمار المعلومات، وتزايد أهميتها كمكون أساس فى صناعة البضائع، وتقديم الخدمات، وتزداد هذه الظاهرة وضوحاً فى العديد من المفهومات الأخرى المتداولة ؛ إذ تنطوى التعريفات المتداولة فى سياق مجتمع المعرفة غالباً على بديل من اثنين: التركيز على استخدام *(ICTs)*، أو التركيز على مكون المعلومات. (٢٤/ ٣٠)

مجتمع المعلومات "Information Society"

لا يزال المفهوم غير واضح المعالم بشكل كامل، وقد استخدمت المفوضية الأوروبية هذا المفهوم لتشير إلى التغيرات الاجتماعية التى أحدثتها ثورة المعلومات

والاتصالات كتكنولوجيا فكرية، والتأكيد على تغلغلها بكثافة فى جميع القطاعات المجتمعية حتى أصبحت وجها للحياة بكل صورها، وفى مثل هذا المجتمع تتزايد نسبة العمالة التى تتعامل مع المعلومات بنسبة مرتفعة جداً قياساً بتلك التى تتعامل مع عناصر الإنتاج المادية الأخرى، ومن ثم تتزايد أهمية المعرفة كقوة مسيطرة تُوظف الكمبيوتر للنفاذ إلى تسهيلات الشبكات الإلكترونية. (٢٥/ ٣٠-٣١)

الإنترانت "Intranet"

يشير المفهوم إلى شبكة من أجهزة الكمبيوتر الخاصة بمؤسسة ما (جامعة / مدرسة / ...) ولا يصل لمخزون محتوياتها إلا أعضاء المؤسسة فقط، ويحتاج من هم خارج المؤسسة إلى الحصول على حق النفاذ لهذه المحتويات من قبل المؤسسة. (٢٦)

الاقتصاد المرتكز على المعرفة "Knowledge-Based Economy"

يستخدم هذا المفهوم غالباً للإشارة إلى الاقتصاديات التى يكون لتكنولوجيات المعلومات بها دور أساسى، وتقودها الأفكار والمعرفة، وليس الموارد المادية، ولا تحدد (*ICTs*) الاقتصاديات المرتكزة على المعرفة – لكن الأهمية المتنامية للمعرفة هى التى تجعل (*ICTs*) عاملاً جاذباً، كما أن توافرها ييسر عملية دمج المعرفة (أو على الأقل المعلومات) فى العمليات الصناعية والخدمية. (٢٧/ ٣١)

وفى مثل هذا الاقتصاد، تُعد المخاطرة، واللايقين، والتغير المستمر هو القاعدة، وليس الاستثناء، ومصادره الخام هى المعلومات، والأفراد ذوو مهارات تحويل المعلومات إلى معرفة، ومنتجات، وخدمات جديدة نتاجا لتفكير ابتكارى متجدد. (٢٨/ ١٤٦)

شبكة محلية "Local Aria Network" (LAN)

مجموعة من الكمبيوترات الشخصية و/ أو وسائل أخرى، مثل الطابعات أو "Servers" الخوادم الكائنة فى منطقة محدودة نسبياً، مثل منظمة، مكتب مؤسسة، وتستخدم لتبادل المعلومات والاتصالات فيما بينها. (٢٩)

الوسائط والتكنولوجيا (Media and Technology)

يوجد خلط واضح فى بعض السياقات فى استخدام مفهومى "الوسائط"، والتكنولوجيا، فقبل قدوم الإنترنت، والاستخدام واسع النطاق لتكنولوجيات الاتصالات والمعلومات، كان مفهوم الوسائط *"Media"* يستخدم بصفة عامة للإشارة إلى أى مما يلى:- (٣٠/ ٣٣)

* المادة المطبوعة (نص أو أِشكال توضيحية).
* التسجيلات الصوتية.
* الأفلام وتسجيلات الفيديو.
* التليفزيون والراديو.

وفى عام "١٩٨٣" أُتفق على تعريف للوسائط التعليمية *"Instructional Media"* ، مؤداه، أنها كل الوسائل التى يتم تقديم التعليم من خلالها للطلاب، ويشمل ذلك الشخص الذى يُيسر عملية التعلم، بالإضافة إلى أدوات الفصل الدراسى، أما اجتماعات الفيديو، الإنترنت، والبث التليفزيونى والإذاعى، والشبكة العنكبوتية العالمية لا نستطيع وصفهم بأنهم وسائط لكونهم نظم معقدة من التكنولوجيا تتألف من مواد صلدة، وبرمجيات، وشبكات اتصال، وبنية تحتية، فالفرق الهام بين تعريف الوسيط، والتكنولوجيا هو درجة الخضوع لنظام معين والعمل وفقاً له، ومثال على ذلك البرنامج المعروض على شريط فيديو يمكن تعريفه على أنه "وسيط" *(Medium)* ، بيد أن إنتاج، وتوزيع، والكيفية التى يعمل بها الفيديو يتطلب نظم تكنولوجية، فالتمايز بين المفهومين هام لعكسه مستويات مختلفة من الاستثمار فى التجهيزات، والعاملين، والبنية التحتية التى تُنتج وتقوم بتشغيل "الوسيط". (٣٠/٢٠)

وفى الوقت الراهن حل مفهوم " تكنولوجيا التعلم" *(Learning Tec)* إلى درجة كبيرة محل مفهومى التكنولوجيا التربوية(*Educational Technology*)، والتكنولوجيا التعليمة "Instructional Tech."، وغيرها من المفهومات المترادفة (مثل التعليم السمعمرئى "audiovisual Instruction" ... وغيرها)، واختفى إلى

حد كبير استخدام مفهوم الوسائط من لغة الذين يصممون مواقف التعلم، والتى هـى بالضرورة انعكاس للطبيعة التكنولوجية للإنترنت، والتى أصبحت بالفعل أكثر تكنولوجيات التعلم إنتشاراً. (٣٠/ ٢٠، ٢١)

وقد تبنى البحث مفهوم " تكنولوجيا التعلم " لوصف التكنولوجيات التى تستخدم فى العملية التربوية لتقديم المادة العلمية، ولإجراء التفاعلات المختلفة ؛ لكن يستخدم مفهوم "الوسيط" فى حالة الإشارة إلى المادة العلمية المحفوظة بشكل معين، وليس للإشارة للنظام التكنولوجى.

الاقتصاد الجديد "New Economy"

طُرح هذا المفهوم فى أوائل سبعينيات القرن العشرين، واتسع انتشاره وقبوله فى الثمانينات، ويرتكز المفهوم على المعلومات، ونظم عمل الشبكات، والعولمة، وبهذا المعنى، فإنه مماثل للاقتصاد المرتكز على المعرفة، ومن ثم أوسع فى المعنى من (e Economy) ، حيث يُؤكد على مركزية التربية، والمعلومات، والاتصال، والمهارات الاجتماعية، والمعرفة. (٣١)

الحديث على الخط "Online Chat"

أداة اتصال متزامنة تُمكن للمشتركين على الخط المباشر فى نفس الوقت من التواصل المباشر باستخدام الرسائل النصية وملحقاتها. (٣٢/ ٢٢)

التربية المفتوحة "Open Education"

يرى مور وشاتوك عدم دقة تحديد هذا المفهوم، واستخدامه كمرادف للتربية عن بعد غالباً، إلى جانب شيوع استخدامه فى البلدان ذات النظام التعليمى الجامعى المغلق والموجه للنخبة، ويُستخدم المفهوم لتوضيح الحرية النسبية لاختيار مسارات التعليم، وعدم التقيد بمكان محدد، وإنما تتم التربية فى البيئة التى يتواجد بها الطالب.(٣٣)

التعلم المفتوح "Open Learning"

هو فلسفة تعلم ترتكز على مبدأ المرونة لزيادة فرص الالتحاق بالتعليم

وديمقراطيته، ومن ثم أهمية إتاحة المؤسسة الداعمة للتعلم لأساليب متنوعة لتقديم فرص تعلم حقيقية لمجموعات متنوعة من المتعلمين، وفى هذا السياق، يُسمح للطلاب بتحديد ما يرغبون فى تعلمه، وبالكيفية التى يرونها، ومتى، وأين يرغبوا فى التعلم، وما يودون أن يفعلونه فيما بعد فى إطار مستقبلهم الأكاديمى والمهنى، وغالباً ما تقوم المؤسسات الداعمة بدمج مداخل وأساليب التربية عن بعد واستراتيجيات تقديمها للمقررات لتحقيق المرونة. (٣٤/ ١٩-٢٠)

أما فلتشر فقد أورد تعريفاً يركز على البعد الزمنى، إذ تتم مقابلته دائماً مع التعلم الثابت (*Fixed Learning*) وهو التعلم المُحَّدد بزمن معين، وهذا التحديد الزمنى لا يعرفه التعلم المفتوح، وينطوى البعد الزمنى على عنصرين: الفترة الزمنية *(Period)*، وتاريخ محدد *"Date"* والذان يتسما بمرونة هائلة. (٣٥/ ٤)

أما دو مونت *(Du Mont)* فتعرف التعلم المفتوح بأنه تنظيم يسمح للطلاب بالدراسة بأسلوب التعليم الذاتى، واستكمال المقررات الدراسية المعدة بعناية شديدة، والمُدعمة بالدروس الفردية الخاصة وجهاً لوجه، بالإضافة إلى الاختبارات. (٣٦/ ٧)

وقابل أغلب الباحثين بين التعلم المرن، والمفتوح، كما ذهبوا إلى أن التعلم المفتوح يحمل معانى ضمنية للتعلم الخالى من عوائق الوصول إليه، والمشاركة فيه، وتحقيق النجاح، فى حين أن التعلم المرن يحمل معانى ضمنية لتعلم أكثر طواعية لتقبل التشكيل والتغيير، ومن ثم يوجد فرصاً للمشاركة والنجاح، كما ذهبوا إلى أن التعلم المفتوح يرتبط أكثر بالمخرج التعليمى، ويرتبط التعلم المرن أكثر بوسائل تحقيق هذا المخرج، ويبدو أن المفهومين وجهان لعملة واحدة، فتحتوى المرونة على أبعاد فرص الالتحاق، ومكان الدراسة، وتوقيتها، وفترتها، ومتغيرات المقررات الدراسية، ودعم المتعلم. (٣٧/ ٢٩)

تربية التيليماتك" "Telematic Education

وضع بيراتون وكريد *"Perraton and Creed"* تعريفاً لمفهوم التيليماتك ينص

على أنه: "الاستخدام المشترك لتكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا الاتصالات عن بعد *"Telecommunication"*، ويتضح من هذا ان تربية التيليماتك مثلها مثل التعليم المُوَزَّع، والتعليم المرن تعتمد بصورة مكثفة على التكنولوجيا، وطبقاً للتعريف الذى أوردته جامعة بريتوريا *"Pretoria"* فإن تربية التيليماتك تتضمن فلسفة التعلم المرن، وبالتحليل المتعمق يتضح عدم وجود فرق بين المفهومين، إذ يعود استخدام المفهوم إلى الأفضلية، وليس إلى فروق فى الفلسفة التعليمية المُتبناه". (٢٥/٣٨)

الفصل الافتراضى "Virtual Class"

يُمثل " الفصل الافتراضى " مكاناً يلتقى فيه المعلمون والمتعلمون عن بعد بأسلوب متزامن، أو غير متزامن، ويحظى هذا الفصل بنفس إمكانات الوسائط المتعددة للفصل التقليدى، حيث يتمكن كل فرد بالفصل من رؤية الآخر وسماعه بوضوح، وكذلك ما يتم تعلمه ؛ وهذا يعنى وجود سبورة بيضاء *"White Board"*، وشاشة عرض للاستخدام التفاعلى للنصوص، والرسوم التوضيحية، و الرسوم المتحركة. (٦/٣٩)

المجتمع الافتراضى "Virtual Community"

استخدم مفهوم المجتمع فى أغلب الأحيان بأسلوب فضفاض وسائب، ويمكن تعريف المجتمع الافتراضى بأنه المجتمع الذى ظهر مع نمو مجتمع المعلومات، وهو فى حالة تلاحم مع السياق الاجتماعى العام، إذ يرتكز مجتمع المعلومات على بيئات المعلومات العالمية، والذى يتسم بأنه المجتمع الذى تتحرك فيه المعرفة عبر شبكات دينامية تماثل الويب *(Dynamic Web-Like Networks)*، بدلاً من وجودها فى بيئة ساكنة غالباً ما تتسم ببنيات تراتبية هرمية، ويعتمد هذا المجتمع على البيئة الافتراضية والتى تشير إلى الأماكن والمواقع الافتراضية المستخدمة كبيئات أخرى للتعلم والعمل. (٥/٤٠)

الواقع الافتراضى "Virtual Reality"

الواقع الافتراضى ليس مجرد "وسيط" داخل سياق الواقع المادى، لكنه نموذج

آخر للواقع، أو بالأحرى "واقع إضافي" تم تكوينه مثل العمل الفنى، وهو مثل الحلم غير ضار، ولا ينتهى. كما أنه جزء من الخبرة الإنسانية التى لا تتحقق فى الواقع المادى، فقراءة كتاب، مثلا، تبنى واقعاً افتراضياً، مثل ذلك الذى تحققه المشاركة فى محادثة عبر الإنترنت، أو باستخدام اجتماعات التليفون، وتعد تلك الخبرات افتراضية بسبب أن الأفراد القائمين بها غير موجودين بالفعل فى ما يرويه الكتاب، أو فى غرفة الاجتماعات مع الآخرين، لكن منفصلين على المستوى المادى، وبالرغم من ذلك يشتركوا فى مجتمع من خلال الفكر والخيال، وفى بعض الحالات، من خلال أسماعهم وأبصارهم عبر أجهزة المراقبة، وبأصابعهم عبر لوحة المفاتيح، وانتشر استخدام هذا المفهوم فى فترة ستينات القرن العشرين مع تزايد شعبية الإنترنت، وأفرز مفهوم الواقع الافتراضى العديد من العبارات المجازية التى تستخدم لوصف تفاعلات الإنترنت. (٤١/ ٢٢٣)

تطبيقات الويب "Web CT"

برنامج يستخدم لتوزيع المقررات التى تقدم على الخط المباشر. (٤٢/ ٧١)

موقع الويب "Web Site"

مجموعة من صفحات الويب المرتبط بعضها ببعض، والتى تتضمن عادة صفحة أو أكثر على الويب، وغالباً على نفس المزود / الخادم "*Server*" الذى تحتفظ به المؤسسة. (٤٣/ ١٢)

السبورة البيضاء "White Board"

شاشة ذات حساسية عالية للمس اليد متصلة ببروجكتور رقمى، وكمبيوتر، والتى يمكن التحكم بها مباشرة باستخدام اللمس، أو قلم إلكترونى خاص لتقديم عرض يمكن أن يراه أى فرد فى إطار مكان العرض. (٤٤/ ٦٦)

ثَبْتُ المراجع

(1) Rosemary Ruhing Du Mont. " **Op. Cit**".

(2) Research Current Practice and House Bill 2128 (1995),Texas, Texas Centre for Educational Technology (TCET), University of North Texas,.

(3) Victoria Nash et al. . "**Op. Cit**".

(4) Adriana Araujo De Souza E Silva . "**Op. Cit**".

(٥) بدوى، أحمد زكى (١٩٨٦)، "**معجم مفهومات العلوم الاجتماعية**"، بيروت، مكتبة لبنان.

(6) Adriana Araujo De Souza E Silva. "**Op. Cit**".

(7) J. L. Lemke. "**Op. Cit**".

(8) Steven F. Tello."**Op. Cit**".

(9) Robert H. Jackson (2004) Glossary of Technical and Distance Education Terms, Retrieved on: April 19, 2005 from: **URL:http:www.knowledgeability.biz/weblearning**

(10) **Jessica Noral Aguti."Op. Cit**".

(11) **J.L. Lemke. "Op. Cit**".

(12) Eapen Alexander. "**Op. Cit**".

(13) Stijn Hoorens et al.. "**Op. Cit**".

(14) W. F. de Boer; P. H. G. Fisser (2002) , "Best Practices Experiences: Successful of Electronic Learning Environment", a paper presented at "**ED-Media World Conference on Educational Multimedia, Hyermedia & Telecommunications**", Denver, Colorado ,June 247-29.

(15) Farhad Saba. " Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology. A Pragmatic Paradigm", "**Op. Cit**".

(16) Catalin Buiu. "**Op. Cit**".

(17) Stijn Hoorens et al.. "**Op. Cit**.".

(18) Anne Knight and Marianne Nestor. "**Op. Cit.**".

(19) A. J. Van Vuren; J.C. Henning (1998) ,"**User- Education in a Flexible Learning Environment: An Opportunity to Stay Relevant in the 21st** Century, South Africa, International Association of Technological University Libraries.

(20) Evgueni Khvilon et al. (Eds). "**Op. Cit**".

(21) Evgueni Khvilon et al. (Eds). "**Op. Cit**".
(22) Evgueni Khvilon et al. (Eds). "**Op. Cit**".
(23) Evgueni Khvilon et al. (Eds). "**Op. Cit**".
(24) Stijn Hoorens et al. (Eds). "**Op. Cit**".
(25) Stijn Hoorens et al. (Eds). "**Op. Cit**".
(26) **(SWAP) Subject Centre and Social Work HE Academy (2003), Glossary of Learning and Teaching Terms, Retrieved on: April 19, 2005 from: URL:http://www.swap.ac.UK/Learning/glossary.asp?Initial=All.**
(27) **Stijn Hoorens et al.. "Op. Cit".**
(28) **H. Wayne Hodings (2000) , "Into the Future", a vision paper, U.S.A., Commisson On Technology & Adult Learning ins,.**
(29) **E. Kaplan-Leierson (2000). "Op. Cit".**
(30) **Richard Caladine. "Op. Cit".**
(31) **TERRA 2000 Project Web Sit, URL:www.terra-2000.org**
(32) **Steven F. Tello. "Op. Cit".**
(33) **Michael Moore and Kay Shattuck. "Op. Cit".**
(34) **Working Group on Distance Education and Open Learning (2002) "Distance Education and Open Learning in Sub-Saharn Africa: A literature Survey On Polig and Practice", Paris, Association for the Development of Education in Africa.**
(35) **Mick Fletcher. "Op. Cit".**
(36) **Rosemary Ruhig Du Mont. "Op. Cit".**
(37) **Tomi Nummi; et al.. "Op. Cit".**
(38) **H. Perraton & C. Creed (2001), " Applying New Technologies and Cost Effective Delivery Systems in Basic Education, Thematic Studies for Education for All 2000 Assessment, Paris, UNESCO,.**
(39) **John Daniel. "International Perspectives on Open Learning and Distance Education", "Op. Cit".**
(40) **Jeanette Bopry and Anneli Elelöpetto (Eds.) (2003) "Collaboration and Learning in Virtual Environments", Jyväskylä (Finland), University of Jyväskylä Press,.**
(41) **J. Wentzel Vrede Van Hvyssteen et al. (Eds.) (2003)"Encyclopedia of Science and Religion", (2nd edition) , New York, Gale Group inc.,.**
(42) **Margaret Halliday (2002) , "Guidelines for Distributed Learning Development at North Island College", M.A. Thesis, Royal Road University,.**
(43) **Darrell L. Cain. "Op. Cit".**
(44) **Victoria Nash et al.. "Op. Cit".**